

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**SAMUEL POTIN**

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE PREÇO E LUCRO NUM AMBIENTE DE  
CONVERGÊNCIA ÀS NORMAS INTERNACIONAIS: UMA ABORDAGEM COM  
EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS**

**VITÓRIA**

**2016**

SAMUEL POTIN

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE PREÇO E LUCRO NUM AMBIENTE DE  
CONVERGÊNCIA ÀS NORMAS INTERNACIONAIS: UMA ABORDAGEM COM  
EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, na área de concentração em Contabilidade e Controladoria.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Alvaro da Silva Macedo

VITÓRIA

2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

P863a Potin, Samuel, 1988-  
Análise da relação entre preço e lucro num ambiente de convergência às normas internacionais : uma abordagem com equações simultâneas / Samuel Potin. – 2016.  
131 f. : il.

Orientador: Marcelo Alvaro da Silva Macedo.  
Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) –  
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. International financial reporting standards. 2. Preços. 3. Lucros. 4. Equações simultâneas. 5. Divulgação de informações contábeis. I. Macedo, Marcelo Álvaro da Silva. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 657

---

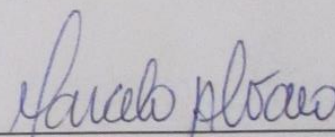
SAMUEL POTIN

**“ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE PREÇO E LUCRO NUM AMBIENTE DE  
CONVERGÊNCIA ÀS NORMAS INTERNACIONAIS: UMA ABORDAGEM COM  
EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS”**

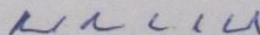
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Vitória, 20 de julho de 2016.

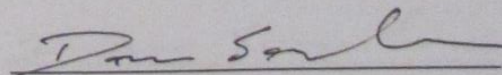
**COMISSÃO EXAMINADORA**



Prof. Dr. Marcelo Álvaro da Silva Macedo  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Orientador



Prof. Dr. Claudio Marcio Pereira da Cunha  
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof. Dr. Danilo Soares Monte-mor  
FUCAPE Business School

*Ao Deus Trino, Pai, Filho e Espírito Santo, à minha amada  
Edla e à minha querida família, dedico.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente ao Deus Trino, que me formou no ventre de minha mãe em meio a muitas expectativas e orações, me dando uma vida maravilhosa e ainda mais, por sua graça me deu a salvação em Jesus Cristo, uma vida eterna de felicidades inimagináveis. Agradeço-te por me perdoar quando deixei de lado as maravilhosas coisas do seu reino para colocar em primeiro lugar as coisas do mundo.

De uma maneira especial quero agradecer ao meu irmão, Silas, por ter aberto a porteira e me incentivado a entrar no mestrado, por sempre me apoiar e ajudar em todas as necessidades e por ser um exemplo em que posso confiar e me espelhar. Se não fosse você imagino que nunca teria iniciado o mestrado. Te devo o primeiro salário. Te agradeço por me entender quando estava agarrado na dissertação e não pude te ajudar e retribuir suas ajudas. Agradeço à minha cunhada Elyse, especialmente por amar e fazer meu irmão feliz, e por vocês terem me dado meu primeiro sobrinho, Guilherme Adolfo, nesses últimos meses de mestrado, proporcionando alegrias e aprendizados para mim.

Agradeço aos meus pais, Selson e Nilcéa, por já antes de vir ao mundo prezar tanto por meu bem estar, e especialmente quando vim ao mundo logo fizeram o melhor que podiam para mim, me levaram a pia batismal, para que assim recebesse a fé salvadora, me tornando um filho de Deus. Agradeço por terem me ensinado desde cedo o caminho em que devo andar, por terem inculcado em mim os ensinamentos da Bíblia Sagrada. Agradeço pelo exemplo de pais que são, sempre buscando fazer o melhor para a nossa família. Por me incentivarem a estudar e me darem todas as condições para fazer esse mestrado. Agradeço ao meu querido pai por me entender quando estava agarrado na dissertação e tive que abandoná-lo nos passeios de segundas (agradeço ao tio Everaldo e tia Cláudia também). Agradeço a minha querida mãe por me entender quando estava agarrado na dissertação e tive que deixar seus convites e companhia de lado. Devo a vocês o meu segundo e terceiro salário e muito mais que isso. Se bem que a mãe heim...acho que já pegou adiantado... e tem um opala por aí.

Agradeço à minha irmã, Adriane, por sempre se dedicar e confiar em Deus, mesmo em meio a muitas dificuldades, sendo um exemplo no estudo da Bíblia, por se esforçar a fazer o melhor para Deus, sendo um exemplo de liderança nos trabalhos da igreja, por dessa forma, mesmo sem saber, me dar forças em muitos momentos difíceis nessa minha caminhada. As

dificuldades estão presentes em nossa vida e Deus nos ajuda em todas elas assim como me ajudou nessa dissertação. Te devo o quarto salário.

Com todo meu coração, cheio de amor, carinho e emoção, quero agradecer à minha futura esposa, Edla, meu amor. Se o Silas me fez entrar no mestrado, pai e mãe me deram as condições e a Nani forças para fazer o mestrado, com toda certeza foi você que me fez concluir o mestrado. Entrou na minha vida para me fazer o homem mais feliz do mundo. Mas nesse período do mestrado você sofreu muito e aguentou a tristeza para nossa felicidade. Certamente a pessoa que mais sofreu com meu mestrado. Muito obrigado é pouco por tudo que fez por mim. Por suportar a solidão para eu concluir o mestrado, por me suportar quando descontava em você minhas angústias, raivas, preocupações, chatices, por lidar com minhas irresponsabilidades, lidar com meus dias cinzas, por me incentivar de todas as formas possíveis a estudar, por me amar e querer meu bem mesmo tendo que se privar tantas vezes da própria felicidade. Sim, você sempre estava pensando e querendo o melhor para mim e para nossa felicidade. Te devo todos meus salários, isso significa que vamos casar e viver juntos até que a morte nos separe. Te amo!

Sou grato ao meu professor orientador Marcelo Alvaro da Silva Macedo, a quem admiro muito desde os primeiros contatos em sala de aula. Obrigado pela sugestão do tema dessa dissertação, pelos desafios que me proporcionou, pelas oportunidades de crescimento, pela paciência, dedicação e orientação concedidas a mim. Tinha que ser um excelente professor para me fazer sair da estaca quase zero onde me encontrava e chegar até o final desse trabalho, e o senhor foi e é esse excelente professor.

Agradeço à querida professora Patricia Maria Bortolon que fez parte da minha banca de qualificação, ao professor Danilo Soares Monte-mor que fez parte da minha banca de defesa como avaliador externo e ao professor Claudio Marcio Pereira da Cunha que esteve na qualificação e defesa como avaliador interno. As contribuições de vocês foram fundamentais para o desenvolvimento e conclusão dessa pesquisa, além de me proporcionarem diversos aprendizados acadêmicos.

Agradeço aos demais professores que contribuíram para minha formação no mestrado, Alfredo Sarlo Neto, Annor da Silva Júnior, Emanuel Marcos Lima, Gabriel Moreira Campos e José Elias Feres de Almeida. Desculpem-me por desapontá-los em alguns momentos.

Agradeço a Penha, Alline e Marcelo que sempre foram prestativos e muito me ajudaram nas minhas necessidades junto a secretaria do PPGCon.

A vocês professores e demais funcionários, devo meu diploma.

Agradeço a CAPES, pelo apoio financeiro mediante a concessão da bolsa de estudos. Devo retornos para a sociedade.

Aos meus colegas de turma Adelzira, Bruno, Evandro, Fábio, Fábio Trevisan, Jean, José Maria, Juliana Callegario, Juliana Molina, Paulo Vitor, Pedro, Rodolfo, Silvio e Vitor, e demais alunos de outras turmas que estiveram comigo. Muito obrigado pelos momentos de aprendizado, ajuda, companheirismo e diversão. Devo um churrasco a vocês.

Agradeço a coisa mais importante dentre as menos importantes, ao meu querido futebol, logicamente aos amigos do futebol que em toda a minha vida sempre me fizeram feliz. Desculpem-me por abandoná-los em vários momentos, especialmente às terças-feiras. Devo a vocês muitos passes, gols, roubadas de bola, defesas...alegrias!

Muito obrigado a demais amigos e familiares que me auxiliaram, especialmente com orações, nessa importante etapa de minha vida. Devo essa a vocês, podem contar comigo!

A todos vocês tenho condições de pagar, menos a Deus, que foi o que mais fez por mim, pagando com sua própria vida a minha, me tirando do inferno e me levando para o céu. Pagou o preço que ninguém poderia pagar ao morrer na cruz em meu lugar. Tudo que eu fiz para retribuí-lo é pouco. Muitíssimo obrigado por ser tão gracioso. Te devo a minha vida Senhor, e entrego-a em tuas mãos com a certeza que é o melhor lugar do mundo.

Observação IMPORTANTE: Essa dissertação pode conter ensinamentos relevantes, mas o que realmente é significativo, muito mais que estatisticamente é que “o ensinamento verdadeiro e que deve ser crido e aceito de todo o coração é este: Cristo Jesus veio ao mundo para salvar os pecadores, dos quais eu sou o pior. Mas foi por esse mesmo motivo que Deus teve misericórdia de mim, para que Cristo Jesus pudesse mostrar toda a sua paciência comigo. E isso ficará como exemplo para todos os que, no futuro, vão crer nele e receber a vida eterna. Ao Rei eterno, imortal e invisível, o único Deus – a ele sejam dadas a honra e a glória, para todo o sempre! Amém!” 1 Timóteo 1.15-17.



“Porque Deus amou o mundo de tal maneira que deu o seu Filho unigênito, para que todo o que nele crê não pereça, mas tenha a vida eterna.”

**João, inspirado por Deus, João 3. 16**

“Porque pela graça de Deus vocês são salvos por meio da fé. Isso não vem de vocês, mas é um presente de Deus. A salvação não é o resultado dos esforços de vocês; portanto, ninguém pode se orgulhar de tê-la.”

**Paulo, inspirado por Deus, Efésios 2. 8-9**

“Pois o evangelho mostra como é que Deus nos aceita: é por meio da fé, do começo ao fim. Como dizem as Escrituras Sagradas: “Viverá aquele que, por meio da fé, é aceito por Deus.””

**Paulo, inspirado por Deus, Romanos 1.17**

“Em verdade, em verdade vos digo: quem crê em mim tem a vida eterna.”

**Jesus Cristo, João 6. 47**

“Com a força que Cristo me dá, posso enfrentar qualquer situação.”

**Paulo, inspirado por Deus, Filipenses 4. 13**

“Até aqui o Senhor nos ajudou.”

**Samuel, inspirado por Deus, 1 Samuel 7.12**

“E que a graça do Senhor Jesus esteja com todos.”

**João, inspirado por Deus, Apocalipse 22.21**

## RESUMO

Especialmente a partir da década de 60 a relação entre preço e lucro vem sendo estudada de forma mais aprofundada a fim de entender a importância dos números contábeis para o mercado e como ocorre essa relação. Essencialmente com a Lei 11.638/07 o Brasil se engajou no processo de harmonização dos padrões contábeis nacionais às normas internacionais (IFRS). Espera-se que essa harmonização aumente a qualidade das informações dos relatórios contábeis. Devido a este fato, o objetivo principal desta dissertação é investigar a relação entre preço e lucro num ambiente de convergências às normas internacionais analisando o impacto da adoção das *full* IFRS sobre a qualidade da informação contábil, que nesta pesquisa será analisada sob a perspectiva da tempestividade e da relevância do lucro e do patrimônio líquido, utilizando-se para isso um modelo de equações simultâneas e correlações parciais e semi-parciais. Para a execução deste trabalho foram constituídas duas amostras com empresas não financeiras, listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Uma amostra compreendendo o período de 2002 a 2007 (BR-GAAP) e outra compreendendo o período de 2010 a 2015 (*full* IFRS). A amostra final para o período BR-GAAP contou com 345 observações empresas-ano e para a amostra *full* IFRS obteve-se 710 observações empresas-ano. Diversas pesquisas abordando o impacto da adoção das normas internacionais de contabilidade já foram feitas a nível nacional e internacional, mas normalmente usando modelos de equação única, não se investigando a relação simultânea entre as variáveis do modelo. Atentando para tal questão, essa pesquisa vai investigar na primeira hipótese a existência de relação simultânea entre preço e lucro; também irá investigar na segunda e terceira hipóteses se preço e lucro contêm informações para explicar um ao outro, a quarta e quinta hipóteses testam, respectivamente se a relevância do lucro e a tempestividade aumentaram após a adoção das *full* IFRS e por fim, a última hipótese testa se as informações contábeis em *full* IFRS são mais relevantes que em BR-GAAP. Os resultados encontrados mostram que preço e lucro são determinados simultaneamente, e ainda que tanto preço como lucro contêm informações para explicar um ao outro em ambos os padrões contábeis. Analisadas conjuntamente, as informações contábeis ganharam relevância após a adoção das *full* IFRS. Entretanto ao analisar de forma separada, os resultados mostram que o lucro líquido perdeu relevância enquanto o patrimônio líquido ganhou relevância após a adoção. A tempestividade das informações contábeis aumentou após a adoção das *full* IFRS. Os resultados apontam um efeito adicional da adoção das *full* IFRS, sendo que o preço da ação é formado simultaneamente a formação do lucro, de forma que o preço da ação ganha relevância para explicar o lucro, aumentando a relevância das informações que são trazidas pelos investidores Assim, a adoção das normas internacionais auxilia o mercado a refletir de forma mais *timeliness* as informações que serão divulgadas pelas empresas.

**Palavras-chave:** Tempestividade da Informação; Relevância da Informação; Convergência às normas internacionais – *full* IFRS; Equações Simultâneas; Preço e Lucro.

## ABSTRACT

Especially from the 60's the relationship between price and earnings has been studied in more depth in order to understand the importance of accounting numbers for the market and how this relationship occurs. Essentially with Law 11.638/07 Brazil is engaged in the process of harmonization of national accounting standards with international standards (IFRS). It is expected that such harmonization will increase the quality of information from accounting reports. Due to this fact, the main objective of this dissertation is to investigate the relationship between price and earnings in a convergence environment to international standards by analyzing the impact of the adoption of full IFRS on the quality of accounting information that this research will be analyzed from the perspective of timeliness and the relevance of earnings and equity, using for this a model of simultaneous equations and partial correlations and semi-partial. For the execution of this work were formed two samples with non-financial companies listed on São Paulo's Stock Market. A sample covering the period 2002-2007 (BR GAAP) and another comprising the period 2010-2015 (full IFRS). The final sample for the BR-GAAP period included 345 observations companies-year and full IFRS sample was obtained 710 observations companies-year. Several studies addressing the impact of the adoption of international accounting standards have been made at national and international level, but usually using single equation models, not investigating the simultaneous relationship between the model variables. Paying attention to this question, this research will investigate the first hypothesis the existence of simultaneous relationship between price and earnings; will also investigate the second and third hypotheses price and earnings contain information to explain each other, the fourth and fifth hypotheses testing, respectively the relevance of earnings and timeliness increased after the adoption of full IFRS and, finally, the latter hypothesis tests whether the financial statements in full IFRSs are more relevant than in BR GAAP. The results show that price and earnings are determined simultaneously, and although both price and earnings contain information to explain each other in both accounting standards. Considered together, the accounting information gained importance after the adoption of full IFRS. However when analyzing separately, the results show that the earnings lost relevance, but the equity gained relevance after adoption. The timeliness of financial information increased after the adoption of full IFRS. The results show an additional effect of the adoption of full IFRS, that the share price is simultaneously formed the formation of earnings, so that the share price gains relevance to explain the earnings by increasing the relevance of information that are brought by investors thus, the adoption of international standards helps the market to reflect more timeliness form the information will be disclosed by the companies.

**Keywords:** Timeliness; Value Relevance; Convergence with international standards – *full* IFRS; Simultaneous Equations; Price and Earnings.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Intervalo de medição das variáveis do trabalho de Kothari e Sloan (1992) .....	43
Figura 2 - Histograma Earnings Surprise .....	50

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo pesquisas anteriores.....	21
Quadro 2 - Variáveis e período da coleta de dados .....	72
Quadro 3 - Resultados dos testes de hipóteses com MQO para comparação.....	95
Quadro 4 - Resultados dos testes de hipóteses com MES - MQ2E.....	104
Quadro 5 - Comparação dos resultados dos testes de Hipóteses por MES-MQ2E e MQO ...	110

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Constituição das Amostras .....	73
Tabela 2 - Estatísticas Descritivas .....	89
Tabela 3 - Matriz de Correlação de Pearson – BR-GAAP .....	91
Tabela 4 - Matriz de Correlação de Pearson – <i>full</i> IFRS .....	91
Tabela 5 – Estimativas por MQO .....	93
Tabela 6 - Resultado teste de Hausman .....	96
Tabela 7 - Estimativas por MQ2E .....	99
Tabela 8 - Correlações parciais e semi-parciais de Pt – MQ2E .....	101
Tabela 9 - Correlações parciais e semi-parciais de LLpat – MQ2E .....	103
Tabela 10 - Estimativas por MQ3E .....	125
Tabela 11 - Correlações parciais e semi-parciais de Pt - MQO .....	126
Tabela 12 - Correlações parciais e semi-parciais de LLpat - MQO .....	127
Tabela 13 – Teste diferença de média entre LLpat e LLpat-1 em BR-GAAP .....	128
Tabela 14 – Teste diferença de média entre Pt e Pt-1 em BR-GAAP .....	129
Tabela 15 – Teste diferença de média entre LLpat e LLpat-1 em <i>full</i> IFRS .....	130
Tabela 16 - Teste diferença de média entre Pt e Pt-1 em <i>full</i> IFRS .....	131

## LISTA DE SIGLAS

ABRASCA – Associação Brasileira das Companhias Abertas;  
APIMEC NACIONAL – Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais;  
BACEN – Banco do Central (BACEN)  
BM&FBovespa – Bolsa de Valores de São Paulo  
CAPM – *Capital Asset Pricing Model*  
CFC – Conselho Federal de Contabilidade  
CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis  
CVM – Comissão de Valores Mobiliários  
EBITDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*)  
ERC – *Earnings Response Coefficient*  
FASB – *Financial Accounting Standards Board*  
FIECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuarias e Financeiras;  
GAAP – *Generally Accepted Accounting Principles*  
GMM – *Generalized Method of Moments*  
HME – Hipótese de Mercado Eficiente  
IAS – *International Accounting Standards*  
IASB – *International Accounting Standards Board*  
IASC – *International Accounting Standards Committee*  
IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil.  
IBRx-100 – Índice Brasil das 100 ações mais líquidas, ponderadas por valor de mercado  
IFRS – *International Financial Reporting Standards*  
MES – Modelos de Equações Simultâneas  
MQ2E – Mínimos Quadrados de dois Estágios  
MQ3E – Mínimos Quadrados de três Estágios  
MQG – Mínimos Quadrados Generalizados  
MQI – Mínimos Quadrados Indiretos  
MQO – Mínimos Quadrados Ordinários  
MVIC – Método de Máxima Verossimilhança de Informação Completa  
ON – Ação Ordinária  
PN – Ação Preferencial

RRC – *Return Response Coefficient*

SEC – *Securities and Exchange Commission*

SUSEP – *Superintendência de Seguros Privados*

SSCI – *Social Sciences Citation Index*



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>19</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO .....	19
1.2 OBJETIVOS .....	25
1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES .....	26
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>28</b>
2.1 HIPÓTESE DE MERCADOS EFICIENTES (HME).....	28
2.2 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL.....	32
2.3 A RELAÇÃO ENTRE PREÇO E LUCRO.....	37
2.4 PROCESSO DE CONVERGÊNCIA ÀS IFRS .....	51
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>71</b>
3.1 COLETA DE DADOS .....	71
3.2 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA.....	74
3.3 MODELOS DE EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS .....	76
3.3.1 A inconsistência dos estimadores de MQO .....	78
3.3.2 O Problema de Identificação .....	79
3.3.3 Teste de Simultaneidade .....	83
3.3.4 Estimação do Modelo de Equações Simultâneas .....	83
3.3.5 Descrição do Modelo de Equação Simultânea .....	85
3.3.6 Correlações Parciais e Semi-parciais.....	87
3.4 VERIFICANDO A IDENTIFICAÇÃO DO MODELO .....	88
<b>4. RESULTADOS E ANÁLISES .....</b>	<b>89</b>
4.1 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS.....	89
4.2 RESULTADOS COM MQO PARA COMPARAÇÕES E CONSIDERAÇÕES ECONOMÉTRICAS .....	93
4.3 TESTE DE SIMULTANEIDADE DAS VARIÁVEIS ENDÓGENAS .....	95
4.4 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE PREÇO E LUCRO COM EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS.....	97

<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>107</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>113</b>
<b>APÊNDICE A – ESTIMAÇÃO POR MQ3E - MÉTODO DE SISTEMA.....</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE B – CORRELAÇÕES PARCIAIS E SEMI-PARCIAIS - Preço - MQO ..</b>	<b>126</b>
<b>APÊNDICE C – CORRELAÇÕES PARCIAIS E SEMI-PARCIAIS - Lucro - MQO .</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICE D – TESTE DIFERENÇA DE MÉDIA EM BR-GAAP – Lucro .....</b>	<b>128</b>
<b>APÊNDICE E – TESTE DIFERENÇA DE MÉDIA EM BR-GAAP – Preço da Ação .</b>	<b>129</b>
<b>APÊNDICE F – TESTE DIFERENÇA DE MÉDIA EM <i>full IFRS</i> – Lucro .....</b>	<b>130</b>
<b>APÊNDICE G – TESTE DIFERENÇA DE MÉDIA EM <i>full IFRS</i> – Preço da Ação ...</b>	<b>131</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O Brasil aderiu ao processo de harmonização às normas internacionais, passando, legalmente, por esse processo de convergência com a Lei 11.638/07 e a Medida Provisória nº 449/08, convertida na Lei 11.941/09. Essas leis mudaram significativamente a Lei 6.404/76, Lei das Sociedades por Ações, no intuito de harmonizar as regras contábeis adotadas no Brasil aos padrões internacionais de contabilidade, *International Financial Report Standart* (IFRS). A partir desse processo de convergências às normas internacionais é esperada uma melhoria na qualidade das informações contábeis (IUDÍCIBUS et al., 2010; LIMA, 2010).

Diversos estudos sugerem que a harmonização dos GAAP's (*Generally Accepted Accounting Principles*) locais aos internacionais melhora a qualidade da informação (BARTH; LANDSMAN; LANG, 2008; LIMA, 2010; SILVA, 2013; MÜLLER, 2014; CHEBAANE; OTHMAN, 2014). Entretanto há outros estudos que apontam uma redução na qualidade da informação com essa harmonização (CALLAO; JARNE; LAÍNEZ, 2007; MORAIS; CURTO, 2008; PAANANEN; LIN, 2009; GASTÓN et al., 2010). E ainda há outros que não encontraram diferenças significativas após a adoção (NISKANEN; KINNUNEN; KASANEN, 2000; GJERDE; KNIVSFLÅ; SAETTEM, 2008; TSALAVOUTAS; ANDRÉ; EVANS, 2012; SILVA, 2015).

Sem a intenção de listar todas as pesquisas, o quadro 1 a seguir traz algumas informações de uma série de pesquisas realizadas em diversos países abordando essa temática.

Impactos Positivos na qualidade da informação contábil				
Autor	Ano	Título	Local do mercado	Período amostra
Bartov, Goldberg e Kim	2005	Comparative Value Relevance Among German, U.S., and International Accounting Standards: A German Stock Market Perspective	Alemanha	1998-2000
Barth, Landsman e Lang,	2008	International Accounting Standards and Accounting Quality	21 países: Europa, Oceania, África e Ásia	1990-2003
Moraes e Curto	2009	Mandatory Adoption of IASB Standards: Value Relevance and Country-Specific Factors	14 países: Europa	2000-2005
Santos e Calixto,	2010	Impactos do início da harmonização contábil internacional (lei 11.638/07) nos resultados das empresas abertas	Brasil	2007-2008

Lima	2010	A relevância da informação contábil e o processo de convergência para as normas IFRS no Brasil	Brasil	1995-2009
McAnally, McGuire e Weaver	2010	Assessing the Financial Reporting Consequences of Conversion to IFRS: The Case of Equity-Based Compensation	EUA	1995-2005
Liu et al.	2011	The Impact of IFRS on Accounting Quality in a Regulated Market An Empirical Study of China	China	2005-2008
Clarkson et al.	2011	The Impact of IFRS Adoption on the Value Relevance of Book Value and Earnings	14 países: Europa + Austrália	2005
Chalmers, Clinch e Godfrey	2011	Changes in Value Relevance of Accounting Information Upon IFRS Adoption: Evidence from Australia	Austrália	1990-2008
Nascimento	2012	Adoção do IFRS no Brasil: Uma análise dos efeitos na comparabilidade e na relevância das demonstrações contábeis	Brasil	2009 / 2010
Macedo, Araújo e Braga,	2012	Impacto do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade na relevância das informações contábeis	Brasil	2007-2009
Macedo, Machado e Machado,	2013	Análise da relevância da informação contábil no Brasil num contexto de convergência às normas internacionais de contabilidade	Brasil	1997-2009
Barros, Espejo e Freitas	2013	A relevância da informação contábil no mercado acionário brasileiro: uma análise empírica de companhias listadas na BM&FBovespa antes e após a promulgação da lei 11.638/07	Brasil	2005-2010
Macedo et al.	2013	Impacto da convergência às normas contábeis internacionais no Brasil sobre o conteúdo informacional da contabilidade	Brasil	2009 / 2010
Silva	2013	Adoção completa das IFRS no Brasil: qualidade das demonstrações contábeis e o custo de capital próprio	Brasil	2000-2011
Chebaane e Othman	2014	The Impact of IFRS Adoption on Value Relevance of Earnings and Book Value of Equity: The Case of Emerging Markets in African and Asian Regions	África e Ásia	1998-2012
Müller	2014	The Impact of IFRS Adoption on the Quality of Consolidated Financial Reporting	Londres, Paris, Frankfurt	2003-2008
Gonçalves et al.	2014	Análise do impacto do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade no Brasil: um estudo com base na relevância da informação contábil	Brasil	2009-2010
<b>Impactos negativos na qualidade da informação contábil</b>				
<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Local do mercado</b>	<b>Período amostra</b>
Hung e Subramanyam	2007	Financial statement effects of adopting international accounting standards: the case of Germany	Alemanha	1998-2002
Callao, Jarne e Lafnez,	2007	Adoption of IFRS in Spain: Effect on the comparability and relevance of financial reporting	Espanha	2005
Morais e Curto	2008	Accounting quality and the adoption of IASB standards: portuguese evidence	Portugal	1994-2005
Paananen e Lin	2009	The Development of Accounting Quality of IAS and IFRS over Time: The Case of Germany	Alemanha	2000-2006
Grecco, Geron e Formigoni,	2009	O Impacto das Mudanças nas Práticas Contábeis no Nível de Conservadorismo das Companhias Abertas Brasileiras	Brasil	2009
Gastón et al.	2010	IFRS adoption in Spain and the United Kingdom: Effects on accounting numbers and relevance	Espanha e Reino Unido	2004 / 2005*
Domenico, Magro e Klann	2014	Impactos da adoção das normas contábeis internacionais completas ( <i>full</i> IFRS) nos indicadores econômico-financeiros de empresas listadas na Bovespa	Brasil	2009 / 2010*

Sem impactos na qualidade da informação contábil				
Autor	Ano	Título	Local do Mercado	Período amostra
Niskanen, Kinnunen e Kasanen	2000	The value relevance of IAS reconciliation components: empirical evidence from Finland	Finlândia	1984-1992
Gjerde, Knivsflå e Sættem,	2008	The Value-Relevance of Adopting IFRS: Evidence from 145 NGAAP Restatements	Noruega	2004 / 2005*
Tsalavoutas, André e Evans,	2012	The transition to IFRS and the value relevance of financial statements in Greece	Grécia	2001-2008
Silva	2015	A adoção das IFRS impacta no gerenciamento de resultados? Evidências do mercado de capitais brasileiro	Brasil	2003-2014

**Quadro 1 - Resumo pesquisas anteriores**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota: O sinal \* destaca quando é coletada informações de republicações das demonstrações financeiras do ano anterior para o novo padrão contábil, a fim de oferecer comparações.

A relevância da informação contábil é uma qualidade da informação dentre outras. Qualidades estas que buscam agregar valor à informação, tornando-a útil ao máximo de usuários diferentes, por exemplo, de modo a reduzir: incertezas, diversos custos e taxas, assimetria informacional etc, e aumentar: a transparência da firma, a qualidade da alocação de recursos, a comparabilidade das informações etc. Em geral, a informação com melhor qualidade deve proporcionar segurança aos usuários, a fim de tomarem decisões melhores (LOPES; MARTINS, 2005; LIMA, 2010; IUDÍCIBUS et al., 2010).

Entretanto a qualidade da informação está condicionada a diversos fatores, entre eles um padrão contábil com alta qualidade, que por sua vez não assegura um conteúdo informacional superior por si só (LIMA, 2010). Por exemplo, Silva (2013) traz que os fatores institucionais dos países, de uma forma geral, influenciam na qualidade da informação. Lima (2010) baseado em pesquisas<sup>1</sup> anteriores, diz que padrões contábeis de alta qualidade são úteis somente em países com algumas características que os tornam propensos à divulgação de informações relevantes para o mercado de capitais, tais como melhor proteção aos acionistas, maior efetividade do sistema legal e maior *enforcement*.

Dadas as características do Brasil, cria-se a expectativa que a adoção de um padrão de alta qualidade não irá contribuir para tornar as informações contábeis (mais) relevantes. Pois, além das características que tornam os países propensos à divulgação de informações relevantes para o mercado de capitais vistas acima, o Brasil se relaciona negativamente com demais

<sup>1</sup> Ball, Kothari e Robin (2000), Ball, Robin e Wu (2003), Leuz, Nanda e Wysocki (2003) e Burgstahler, Hail e Leuz (2006).

fatores que influenciam o nível de informação das demonstrações financeiras, pois o Brasil possui um sistema legal considerado *code law*, sistema financeiro orientado a bancos, concentração de propriedade e mercado de capitais emergente (LOPES, 2001; LOPES; WALKER, 2008).

Entretanto Lantto e Sahlström (2009) destacam que a adoção de padrões contábeis de alta qualidade beneficia os investidores, especialmente em países da Europa Continental, notadamente *code law*, países esses que possuem normas contábeis consideravelmente diferente das IFRS, e ainda segundo os autores são países em que os investidores não têm sido prioridade de órgãos normatizadores. Também a pesquisa de Moraes e Curto (2009) mostrou que a adoção das IFRS em países com maior separação entre as contabilidades societária e fiscal aumenta a relevância da informação contábil. E ainda a pesquisa de Clarkson et al. (2011) mostra que as demonstrações contábeis de países *code law* aumentaram a relevância do patrimônio líquido e do lucro líquido após adoção das IFRS.

O Brasil se aproxima a algumas dessas características apontadas, pois, como já mencionado, é um país com predominância *code law*, com separação entre contabilidade societária e fiscal e possui normas contábeis significativamente diferente das IFRS, obviamente antes da adoção das IFRS.

Têm-se assim pesquisas que apontam para duas expectativas opostas quanto à adoção de um padrão contábil de alta qualidade, de um lado sugerindo que num país como o Brasil a adoção não trará benefícios e de outro sugerindo o contrário, de tal forma que este é um tema oportuno a ser investigado.

As qualidades da informação contábil, sobretudo sob a perspectiva da relevância da informação contábil, vêm sendo estudada desde a segunda metade do século XX, quando as pesquisas sobre a informação contábil, especialmente utilizando o mercado de capitais, aumentaram consideravelmente. Essas pesquisas verificam se as demonstrações contábeis possuem informações relevantes para o mercado de capital, ou seja, se as informações advindas da contabilidade são capazes de alterar os preços dos ativos (KOTHARI, 2001; LIMA, 2010).

Tendo enfoque empírico, as pesquisas nessa linha surgiram com o desenvolvimento da Abordagem Positiva da Contabilidade e os pressupostos da Hipótese de Mercados Eficientes (HME) (IUDÍCIBUS; LOPES, 2004; AMORIM, 2010).

A HME, em sua forma semi-forte, afirma que os preços dos ativos refletem todas as informações públicas disponíveis, incluindo assim as informações contábeis. Entretanto, como o mercado trabalha com expectativas de lucros futuros, o mercado irá incorporar antecipadamente as informações contábeis ao preço da ação, antes mesmo de a contabilidade divulgar seus relatórios (SARLO NETO, 2004; AMORIM; LIMA; MURCIA, 2012).

Assim, considerando o lucro como uma informação contábil, já é possível vislumbrar duas hipóteses pesquisadas:

1. Tendo o preço refletindo as informações contábeis, tem-se que o lucro poderia explicar o preço.
2. Tendo que o mercado incorpora ao preço as informações contábeis antecipadamente, tem-se que o preço poderia explicar<sup>2</sup> o lucro.

Se o mercado antecipa as informações contábeis, a divulgação destas informações somente alteraria o preço em caso de alguma surpresa para o mercado, nesse caso as informações advindas da contabilidade trouxeram informações úteis ao mercado (SARLO NETO, 2004; AMORIM; LIMA; MURCIA, 2012). E a utilidade das demonstrações financeiras depende, essencialmente, da relevância das informações divulgadas ao mercado (SILVA; MACEDO; MARQUES, 2012).

As pesquisas abordando a relevância da informação contábil nos preços das ações são conhecidas como pesquisas em *value relevance*. Essas pesquisas examinam o poder informativo da contabilidade em relação aos preços das ações, de modo que se uma variável contábil é relevante significa que ela tem poder de alterar os preços das ações (AMORIM, 2010). Em geral, esses estudos são feitos analisando a reação do mercado às informações contábeis, tendo como base os pressupostos da HME (IUDÍCIBUS; LOPES, 2004).

---

<sup>2</sup> Explicar aqui pode ser entendido no sentido econométrico, de “conter informações sobre” ou “prever”, não necessariamente no sentido de causalidade. Embora existam alguns estudos que trabalham com essa perspectiva de causalidade, por exemplo, Burgstahler e Eames (2006).

Os primeiros trabalhos a investigarem a relevância da informação contábil foram de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968), os quais concluíram que as informações advindas da contabilidade são relevantes para o mercado de capitais. Diversos trabalhos posteriores continuaram ou aprofundaram essa investigação em diferentes lugares, geralmente utilizando para isso regressões a partir de um modelo de equação única, com variável de mercado (preço da ação) como dependente e variáveis contábeis (lucro etc) como independentes, onde os resultados encontrados, em geral, mostraram a relação significativa no sentido lucro explica preço (BEAVER; CLARKE; WRIGHT, 1979; KORMENDI; LIPE, 1987; EASTON; HARRIS, 1991; EASTON; HARRIS; OHLSON, 1992; KOTHARI; SLOAN, 1992; COLLINS; MAYDEW; WEISS, 1997; LOPES, 2001; SARLO NETO, 2004)

Além disso, Ball e Brown (1968) também apontaram, entre outros, que os preços tendem a liderar os lucros, ou seja, os preços das ações contêm informações a respeito do lucro. Esse fato foi estudo inicialmente por Beaver, Lambert e Morse (1980) onde constataram que os preços das ações incorporam informações a respeito do lucro. Aprofundando o estudo desse fenômeno, Beaver, Lambert e Ryan (1987) investigaram o conteúdo da informação presente nos preços das ações a partir de um modelo de regressão reversa, abordado de forma inicial em Beaver, Lambert e Morse (1980), modelo em que se invertem as variáveis dependentes e independentes, ou seja, se utiliza o lucro como variável dependente e preço da ação como variável independente. Diversos trabalhos posteriores ampliaram essa investigação em diferentes lugares, onde os resultados encontrados, em geral, mostraram a relação significativa no sentido preço explica lucro (COLLINS; KOTHARI, 1989; COLLINS; KOTHARI; RAYBURN, 1987; KOTHARI, 1992; KOTHARI; SLOAN, 1992; BASU, 1997, SALES, 2011; SANTOS et al., 2013; SALES; MEDEIROS, 2015).

Continuando os estudos de relevância da informação contábil, Beaver, McAnally e Stinson (1997) investigaram a relação preço-lucro a partir de uma abordagem econométrica alternativa, eles utilizaram um modelo de equações simultâneas, visto que confirmaram a relação endógena entre as variáveis. O estudo de Brugni et al. (2015) também sugere a existência da relação endógena entre essas variáveis para o mercado brasileiro.

Assim, após essa contextualização torna-se oportuno apresentar o problema desta pesquisa, que é: Qual a relação entre preço e lucro num ambiente de convergências às normas internacionais? Ambiente esse definido como pré-adoção das IFRS e pós-adoção das *full*



IFRS. Assim, procura-se investigar se a adoção das normas internacionais impactou a relação entre preço e lucro no Brasil.

Muitas pesquisas testaram a relevância da informação contábil no Brasil, especialmente desde o trabalho de Lopes (2001), que identificou relevância das informações contábeis, mesmo o Brasil possuindo características que apontam baixa relevância da informação contábil. Em geral, os trabalhos posteriores corroboram esse resultado. Entretanto, se não todos, quase todos esses trabalhos utilizaram técnicas de estudos como janelas de eventos e/ou regressões simples ou múltiplas com mínimos quadrados ordinários (MQO) verificando a relação de uma (ou mais) variável independente advinda das demonstrações contábeis, normalmente Lucro Líquido e Patrimônio Líquido, com a variável dependente advinda do mercado, normalmente preço ou retorno da ação, porém sem verificarem uma questão importante, a relação endógena entre as variáveis.

Com a adoção das IFRS no Brasil, um novo campo de pesquisa foi possibilitado, no sentido de investigar quais resultados a adoção trouxe, analisando especialmente se houve de fato uma melhora na qualidade da informação contábil.

Analisando a relevância da informação contábil após a adoção das IFRS, em geral, as pesquisas continuaram sendo feitas sem uma adequada verificação da relação endógena entre preço e lucro. Entretanto esta pesquisa busca não só analisar o impacto da adoção das IFRS, ponto principal desta dissertação, mas conjuntamente se investiga a ocorrência da relação endógena entre essas variáveis. Detalhadamente os objetivos são expostos no próximo tópico.

## 1.2 OBJETIVOS

De acordo com o problema da pesquisa, o objetivo deste estudo é analisar a relação entre preço e lucro num ambiente de convergências às normas internacionais, investigando o impacto da adoção das *full* IFRS sobre a qualidade da informação contábil, que nesta pesquisa será analisada sob a perspectiva da tempestividade e da relevância do lucro líquido e do patrimônio líquido. Ambiente esse definido como pré-adoção das IFRS e pós-adoção das *full* IFRS.

Adicionalmente, este estudo pretende inserir uma nova metodologia para o estudo da relação entre preço e lucro no Brasil, e ampliar essa metodologia aos estudos internacionais, que é o uso do modelo de equações simultâneas, o qual possibilita analisar conjuntamente essas variáveis, por ser esperada a relação endógena entre elas, conforme sugerem os resultados das pesquisas de Santos et al. (2013) e Brugni et al. (2015) para o mercado nacional e os resultados apontados por Beaver, McNally e Stinson (1997) no mercado norte americano. Também pretende inserir nova metodologia para análise da tempestividade e relevância das variáveis, fazendo uso de correlações parciais e semi-parciais, e não comparando a magnitude dos coeficientes estimados.

### 1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Devido à importância do mercado de capitais para um país, ele por si só é fonte de muitos estudos. Com isso tornam-se importante os estudos ligados ao mercado de capitais, como os estudos com foco na qualidade da informação, e por isso a relevância deste trabalho em estudar a relação preço e lucro num ambiente de convergência às IFRS, tendo em vista que é esperado um aumento da qualidade da informação com a adoção das IFRS. Espera-se assim trazer contribuições para diversos agentes do mercado de capitais.

Ademais, mesmo que o tema deste estudo, que é a informação contábil no contexto das IFRS, já tenha sido estudado por outros autores, este trabalho se diferencia dos demais estudos por analisar a relação preço-lucro com uso de uma nova metodologia, investigando a relação endógena entre essas variáveis e fazendo uso da técnica econométrica do modelo de equações simultâneas. Ainda faz-se uso das correlações parciais e semi-parciais para análises mais consistentes referentes à relevância da informação contábil. Espera-se assim trazer contribuições metodológicas.

Além disso, os estudos desse tipo no Brasil compreendem, em geral, o período de adoção parcial das IFRS ou poucos anos após a adoção completa das IFRS, de tal modo que Brüggemann, Hitz e Sellhorn (2013) alegam que estudos desse tipo sofrem de um problema: que os números contábeis provavelmente estejam contaminados pelo efeito do IFRS 1: Adoção pela primeira vez das IFRS. Com isso Lourenço e Branco (2015) afirmam que é

provável que as verdadeiras consequências da adoção das IFRS começarão a surgir após vários anos da aplicação destas normas. Assim, este estudo se justifica por utilizar uma amostra com período maior, dado esta possibilidade que estudos anteriores não tiveram, podendo retratar os principais efeitos trazidos pela adoção das normas internacionais. Desse modo, com a utilização de uma amostra com período maior e de técnicas mais consistentes, busca-se não somente uma expansão quantitativa, mas fornecer resultados mais robustos, podendo assim trazer contribuições teóricas de acordo com Whetten (2003).

Dois fatos que também justificam essa pesquisa são quanto ao ambiente nacional. Segundo Silva (2013) o processo de convergência do Brasil pode ser considerado único, pois a convergência nacional ocorreu em duas etapas. A primeira de 2008 a 2009, em que as demonstrações financeiras foram publicadas com a adoção de alguns pronunciamentos técnicos, e a segunda etapa a partir de 2010, em que todos os pronunciamentos foram adotados para elaboração das demonstrações contábeis. O segundo fato é que, de acordo com Lemes e Carvalho (2010), o Brasil se encontra na rara condição entre os únicos países, senão o único, que adotou por força de lei as normas internacionais nos balanços individuais das empresas, e não somente nos consolidados.

Ainda, os resultados encontrados neste estudo podem ser úteis aos órgãos normativos envolvidos com contabilidade, especialmente no Brasil, pois contribui para esclarecer se os objetivos da adoção das IFRS estão sendo atingidos. Espera-se assim trazer contribuições aos órgãos normativos da área.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 HIPÓTESE DE MERCADOS EFICIENTES (HME)

As pesquisas em mercado de capitais possuem sua base teórica na HME (AMORIM, 2010). Portanto faz-se necessário uma breve exposição a respeito para nortear a base teórica dessa dissertação.

A HME, que é considerada um dos pilares da Moderna Teoria de Finanças, foi consolidada por Fama (1970). A HME está relacionada com o comportamento dos preços dos ativos no mercado financeiro, em particular, quão rápido o mercado ajusta esses preços a partir de alguma nova informação (FAMA et al., 1969; CUNHA, 2002)

Para o mercado ser eficiente os preços dos ativos (por exemplo, as ações, que serão utilizadas nesta dissertação) devem refletir todas as informações disponíveis (FAMA, 1970). Similarmente Jensen (1978) diz que um mercado é eficiente com respeito a um dado conjunto de informações se não for possível obter lucros econômicos negociando apenas com esse conjunto de informações. Onde lucro econômico é o retorno ajustado ao risco e livre de custos. Já Damodaran (2004) afirma que um mercado é eficiente quando os preços dos ativos financeiros refletem informações não tendenciosas, assim os preços desses ativos podem estar super ou subavaliados, porém, de forma estocástica. Ainda Jensen (1978) traz outra definição mais realista, considerando os custos da informação, onde os preços dos ativos refletem a informação até o ponto que os custos dessa informação não excedam os benefícios dela.

Em geral, a HME preconiza que os preços dos ativos ajustam-se rapidamente às novas informações, e esses preços refletem sem viés as informações disponíveis. Isso mostra que o mercado age racionalmente frente a essas informações, não ignorando informações relevantes, assim sendo não é possível que investidores obtenham lucros anormais consistentemente. Dessa forma, mesmo em mercado eficiente, pode haver investidores com desempenhos maiores que outros, porém não consistentemente, pois esse desempenho não proveria de uma estratégia adota, mas da sorte (FAMA et al., 1969; FAMA, 1970; FONTE NETO, 2006; HALFELD; TORRES, 2001; DAMODARAN, 2009).

Segundo Fama (1970) três condições são suficientes para ter um mercado eficiente, são elas:

- 1- Inexistência de custos de transação com os títulos negociados.
- 2- Todas as informações estão disponíveis sem custos para todos participantes do mercado.
- 3- Todos participantes do mercado tenham as mesmas expectativas a respeito dos retornos futuros, e concordem que os preços atuais refletem corretamente todas as informações disponíveis.

Fama (1970) reconhece que na prática essas condições não são plenamente observadas. Porém ele afirma que o mercado será eficiente se houver um comportamento próximo a essas condições, pois essas condições são suficientes, mas não necessárias. O autor diz que haverá eficiência de mercado se um número suficiente de participantes do mercado tiver acesso às informações.

De acordo com Fama (1970) o mercado será eficiente quando processar informações de forma eficiente. Essas informações foram classificadas em três tipos: informações quanto a preços passados, informações públicas disponíveis e todas as informações, esses tipos de informações estabeleceram três versões da HME definidas por Fama (1970) da seguinte forma:

1. Eficiência Fraca – Onde os preços dos ativos refletem todas as informações de preços do passado, os dados históricos. Logo, os investidores não obteriam retornos acima da média do mercado utilizando séries históricas dos preços dos ativos.
2. Eficiência Semi-Forte – Onde os preços dos ativos refletem todas as informações públicas disponíveis, incluindo os dados históricos. Logo, os investidores não obteriam retornos acima da média do mercado utilizando as informações públicas, como as Demonstrações Contábeis.
3. Eficiência Forte – Onde os preços dos ativos refletem todas as informações públicas ou privadas. Logo, os investidores não obteriam retornos acima da média do mercado utilizando qualquer tipo de informação, nem mesmo os *insiders* conseguiriam obter lucros anormais.

Fama (1991) propôs uma alteração nessas versões. A forma fraca seria chamada de Testes de Previsibilidade de Retornos, que poderia abranger outras variáveis passadas, tais como taxa de juros e dividendos. A forma semi-forte seria chamada de Estudos de Eventos, que poderia

abranger novos eventos informacionais que impactam nos preços dos ativos. E a forma forte seria chamada de Testes de Informações Privativas, abrangendo não só as informações privadas ou privilegiadas, mas a possibilidade dos investidores analisarem as informações de maneira ótima. Entretanto, mesmo utilizando alguma dessas expressões, especialmente estudos de eventos, a literatura a respeito não deixou de usar a tradicional categorização fraca, semi-forte e forte.

Assim, em um mercado eficiente, nenhum investidor poderia obter retornos superiores à média do mercado de forma sistemática ao longo dos anos, dado que os investidores são racionais e que o mercado incorpora os preços rapidamente. Contudo se o mercado for ineficiente, será possível algum investidor obter lucros acima da média do mercado seguidamente (FAMA, 1995; FAMA et al., 1969; DAMODARAN, 2009).

Porém, as ineficiências, mesmo que apareçam regularmente, elas desapareceriam rapidamente à medida que os investidores as descobrissem e negociassem em cima delas, tornando o mercado eficiente auto corrigível (DAMODARAN, 2009).

A HME traz implicações para empresas e investidores, pois se a informação é refletida rapidamente nos preços das ações, então os investidores só deveriam esperar obter retornos a uma taxa normal. Por outro lado, as empresas deveriam esperar receber o valor justo dos ativos financeiros negociados, que é o valor presente desses ativos (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2002).

Entretanto a HME não é uma teoria plenamente aceita na academia contrapondo opiniões de diversos autores (BRUNI; FAMÁ, 1998). Uma crítica à HME é feita por Haugen (apud FURLANETTI, 2011) questionando da seguinte forma: se o mercado eficiente estabelece os preços de todas as ações corretamente, então poderíamos escolher uma carteira lançando-se dados. Ou nem precisaríamos escolher, o melhor investimento seria um simples fundo de índice de mercado. Ele ainda aponta as anomalias de mercado para contradizer essa teoria. Outra crítica contundente é feita por Lee (2001) especialmente afirmando que o processo de ajustamento de preço dos ativos às novas informações é complexo e contínuo, e não algo trivial e instantâneo ou quase instantâneo como a literatura vem assumindo.

Para a contabilidade a forma semi-forte possui significativa importância, pois os preços dos ativos deveriam refletir as informações advindas da contabilidade. Assim sendo haveria uma forte relação entre a contabilidade e o mercado, de maneira que a alteração de uma informação contábil implicaria variação dos preços dos ativos (LOPES, 2002).

No Brasil, diversos estudos têm sido feitos ao longo dos últimos anos com respeito à HME no intuito de provar a eficiência do mercado brasileiro e em qual forma, se fraca, semi-forte ou forte. As pesquisas, por exemplo, de Schiehll (1996), Lima e Terra (2004), Freire e Maia (2012) e Castro e Marques (2013) corroboram a eficiência do mercado nacional na sua forma semi-forte, enquanto os estudos de Procianoy e Antunes (2001), Camargos e Barbosa (2006) e Belo e Brasil (2006) encontraram indícios que o mercado brasileiro não se comporta de maneira eficiente na forma semi-forte.

Os estudos de Forti, Peixoto e Santiago (2009) e Gabriel, Ribeiro e Ribeiro (2013) trazem diversos trabalhos realizados no Brasil, uns apoiando e outros rejeitando a eficiência do mercado brasileiro. Vale ressaltar que no estudo bibliográfico feito por Forti, Peixoto e Santiago (2009) não foi encontrado nenhum trabalho que rejeita a HME na sua forma semi-forte.

Muitos estudos que envolvem *value relevance* assumem que o mercado é eficiente, em geral na forma semi-forte, entretanto, Barth, Beaver e Landsman (2001) afirmam que essas pesquisas precisam apenas assumir que os preços das ações refletem o consenso dos investidores. Assim, de acordo com os autores, não é necessário assumir que o valor de mercado da entidade é precificado corretamente ou de forma imparcial dos seus verdadeiros valores. Logo uma ação pode estar mal precificada, mas refletindo o consenso dos investidores, e após a divulgação dos relatórios contábeis o preço ser alterado tanto para mais ou para menos refletindo o consenso dos investidores, podendo a ação continuar mal precificada. É a partir dessa perspectiva que essa dissertação se fundamenta.

## 2.2 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

As pesquisas em contabilidade estão baseadas em duas abordagens principais: a Normativa e a Positiva. A Abordagem Normativa é direcionada às normas e práticas contábeis e a Abordagem Positiva tem seu foco explicativo, e se possível, preditivo da realidade (IUDÍCIBUS; LOPES, 2004)

O início da pesquisa em contabilidade ocorre fundamentalmente sob a Abordagem Normativa, uma teoria voltada para elaboração, recomendação e explicação das práticas e procedimentos profissionais (LOPES, 2002).

Entretanto, com o desenvolvimento da Moderna Teoria de Finanças, diversas pesquisas empíricas foram feitas, e mais especificamente na década de 60, por meio de técnicas econométricas, foram encontrados resultados diferentes daqueles esperados pela teoria normativa, despertando assim o interesse por pesquisas que pudessem explicar o que ocorria na prática (BRUGNI et al., 2012; SCHUMANN, 2013). Desse modo a pesquisa em contabilidade ganhou novos rumos, se interessando pela informação, onde a contabilidade seria um instrumento de informação ao mercado e seus usuários. Essa nova abordagem de pesquisa em contabilidade ficou conhecida como *Information Approach* (Abordagem da Informação), que procura examinar a relação entre as informações contábeis e as decisões dos seus usuários (LOPES, 2002). Esses estudos são embasados na Abordagem Positiva, onde através de modelos estatísticos se busca medir a associação entre as variáveis contábeis e de mercado (WATTS; ZIMMERMAN, apud POTIN, 2014).

De acordo com Iudícibus e Lopes (2004) a HME possibilitou o desenvolvimento das pesquisas empíricas de finanças em relação ao mercado de capitais. Essas pesquisas que buscam explicar e prever as escolhas contábeis, testando hipóteses, caracterizam a Abordagem Positiva da contabilidade (THEÓPHILO, 1998).

Neste cenário, o mercado de capitais se mostra um ambiente propício para essas pesquisas, onde é possível testar hipóteses formuladas a partir da relação entre as informações contábeis divulgadas e o mercado com seus participantes, investigando a utilidade da informação contábil, considerando que a contabilidade não é a única fonte de informação do mercado (LOPES, 2002).



Tendo em vista a abordagem informacional, a contabilidade deve apresentar informações que sejam úteis aos seus usuários (LOPES; MARTINS, 2005). Para as informações serem úteis, elas precisam ser relevantes às necessidades dos usuários. E elas são relevantes quando podem influenciar esses usuários na tomada decisão (IUDÍCIBUS et al., 2010). Barth, Beaver e Landsman (2001) afirmam que apenas informações relevantes e confiáveis podem influenciar os valores de mercado e serem usadas para a tomada de decisões.

Em seu nível mais básico, a informação relevante é aquela pertinente à questão em análise (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2012). De acordo com os autores, a informação pode ser pertinente, no mínimo, de três maneiras: afetando as metas, a compreensão e a decisão. Definidas da seguinte forma:

- (i) Relevância para metas: quando a informação permite que as metas dos usuários sejam alcançadas.
- (ii) Relevância semântica: quando o destinatário da informação a compreende corretamente.
- (iii) Relevância para tomada de decisões: quando a informação facilita a tomada de decisão.

Hendriksen e Van Breda (2012) trazem o argumento do *Financial Accounting Standards Board* (FASB), dizendo que para a informação ser relevante ela precisa conter valor preditivo, valor confirmatório (*feedback*) e oportunidade. O CPC 00 aborda da mesma forma, entretanto considerando oportunidade como uma característica qualitativa de melhoria, que é a tempestividade.

Abordando o valor preditivo da informação, Hendriksen e Van Breda (2012) afirmam que os dados contábeis serão relevantes se eles servirem de insumos para os modelos de tomada de decisão dos usuários, e considerando que para esses modelos somente expectativas quanto a objeto e eventos futuros são relevantes, tem-se que os dados contábeis devem possibilitar previsões de objetos ou eventos futuros.

O CPC 00 indica que a informação possui valor confirmatório ao auxiliar na confirmação das previsões, ou ainda auxiliar a corrigi-las e melhorá-las. Já a tempestividade refere-se a informação estar disponível ao seu usuário a tempo de poder influenciá-los em suas decisões.

Assim, se a informação não for tempestiva, tampouco será relevante, visto que não fez a diferença na decisão do usuário. Dessa forma, vê-se que ambos os conceitos de relevância e tempestividade estão intimamente ligados.

Tendo um enfoque baseado no mercado de capitais, Hendriksen e Van Breda (2012) afirmam que as informações contábeis são importantes tanto para permitir uma alocação ótima de recursos dos produtores como também para estabelecer os preços dos títulos, ponderando risco e retorno.

De acordo com Amorim (2010), na segunda metade do século XX, movida pelas Teorias da Hipótese de Mercados Eficientes, *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e *Information Approach*, surgiram várias pesquisas abordando a relevância da informação contábil nos preços das ações, conhecidas como pesquisas em *value relevance*. A autora ainda destaca que essas pesquisas examinam o poder informativo da contabilidade em relação aos preços das ações, de modo que se uma variável contábil é relevante significa que ela tem poder de alterar o preço das ações.

Em geral, esses estudos de relevância da informação buscam investigar o conteúdo informacional das demonstrações financeiras para o mercado de capitais, analisando a reação do mercado às informações contábeis, tendo como base os pressupostos da HME (IUDÍCIBUS; LOPES, 2004).

Segundo Holthausen e Watts (2001) os estudos de *value relevance* podem ser classificados em três categorias, podendo um único estudo abordar mais de uma categoria. As categorias são:

- (i) Estudos de Associação Relativa: comparam a associação dos valores de mercado de ações (ou a mudança desses valores) com os números contábeis mensurados por padrões diferentes. A conclusão em geral é que o padrão contábil mais relevante será aquele que resultar em maior  $R^2$  dos modelos econométricos.
- (ii) Estudos de Associação Incremental: investigam se o dado contábil em questão, juntamente com outras variáveis, explica o valor de mercado ou retorno das ações. Será relevante se o seu coeficiente estimado pelo modelo econométrico for

significativamente diferente de zero, sendo observada a magnitude e direção dos coeficientes.

- (iii) Estudos de Conteúdo Informacional Marginal: examina se determinado valor contábil aumenta o poder informacional dos investidores em relação ao conjunto de informações disponíveis. Geralmente com o uso da técnica estudos de eventos verifica se a disponibilidade de uma informação está associada à reação de preços dos ativos.

A presente dissertação está centrada nas categorias (i) e (ii), entretanto faz-se uso de correlações parciais e semi-parciais para análises conclusivas quanto à relevância e tempestividade da informação.

A capacidade informacional da contabilidade também é denominada informatividade (*informativeness*). É identificada como a relação entre as informações contábeis e os preços das ações, normalmente representada pela associação entre o lucro contábil e o retorno das ações (SARLO NETO; LOPES; DALMÁCIO, 2010).

Foram desenvolvidos diversos modelos para examinar a relevância da informação, entre eles destacam-se o modelo de retorno desenvolvido por Easton e Harris (1991) e o modelo de preço, formalizado matematicamente por Ohlson (1995) (LIU; LIU, 2007).

Segundo Kothari e Zimmerman (1995), na literatura contábil os modelos são comumente definidos da seguinte forma:

$$\text{Modelo de Preço: } P_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t \quad (\text{M1})$$

$$\text{Modelo de Retorno: } \frac{P_t}{P_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{X_t}{P_{t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{M2})$$

Em que:

$P_t$  é o Preço da Ação para o período  $t$ ;

$X_t$  é o Lucro Contábil para o período  $t$ ;

$\beta_0$  e  $\beta_1$  é o intercepto e o coeficiente de inclinação do Lucro Contábil, respectivamente.

$\varepsilon_t$  é o termo de erro.

Kothari e Zimmerman (1995) afirmam que em determinados contextos um modelo pode ser superior ao outro, e o uso combinado pode ser útil. Os resultados empíricos da pesquisa mostram que os coeficientes de resposta do modelo de preço são menos tendenciosos, e que o modelo de retorno possui menos problemas econométricos. Os autores ainda apontam que, na ocorrência da hipótese *price lead earnings*, o modelo de preço terá seu poder explanatório reduzido, porém a estimativa do coeficiente de resposta do lucro não será tendenciosa, enquanto no modelo de retorno essa estimativa será tendenciosa em direção a zero. Assim sendo, o modelo econométrico utilizado nessa dissertação conterá variáveis em nível (modelo de preço).

O modelo de preço desenvolvido por Ohlson (1995) constituiu um arcabouço teórico e empírico para inúmeras pesquisas de *value relevance*. (BARTH; BEAVER; LANDSMAN, 2001). Ainda segundo esses autores, o modelo de Ohlson, como os demais modelos, é baseado em hipóteses simplificadoras que possibilita representar o complexo mundo real de forma parcimoniosa.

O modelo de Ohlson relaciona o lucro contábil, o patrimônio líquido contábil e o valor de mercado da empresa. Em geral pode ser apresentado conforme Collins, Maydew e Weiss (1997) pela seguinte equação:

$$P_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LL_{i,t} + \beta_2 PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (M3)$$

Em que:

$P_{i,t}$  é o Preço da Ação da empresa i no período t (3 meses após o início do ano);

$LL_{i,t}$  é o Lucro Contábil da empresa i no período t;

$PL_{i,t}$  é o Patrimônio Líquido da empresa i no período t;

$\beta_1$  e  $\beta_2$  representam a relevância do LL e do PL, respectivamente.

Esses estudos de *value relevance* em geral são feitos a partir de modelos de regressão, com variável dependente uma *proxy* para variáveis de mercado, normalmente preço das ações, e variáveis independentes as informações contábeis, em geral *proxies* relacionada ao lucro e patrimônio líquido (BROWN; LO; LYS, 1999).

Os trabalhos seminais de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) foram os precursores no estudo da relevância das informações contábeis no mercado de capitais. Ambos os trabalhos encontraram evidências da relevância da contabilidade para o mercado, ou seja, as informações provenientes da contabilidade alteram as expectativas dos investidores fazendo os preços das ações se ajustarem, refletindo assim as informações contábeis.

Após esses trabalhos, inúmeras pesquisas foram feitas com a finalidade de investigar empiricamente a relação entre variáveis contábeis e de mercado, principalmente entre lucro e preços das ações. Essa relação entre preço e lucro será abordada com maior profundidade no próximo tópico.

### 2.3 A RELAÇÃO ENTRE PREÇO E LUCRO

A informação contábil pode ser considerada aquela que altera o conhecimento do seu usuário em relação à empresa (YAMAMOTO; SALOTTI, 2006). E se a informação contábil tem impacto no preço das ações é porque essa informação é relevante para o mercado de capitais (BARTH; BEAVER; LANDSMAN, 2001).

Mas como verificar essa relação entre preço e informação?

É sabido que um investidor ao adquirir ações interessa-se em dois fluxos: dividendos e ganhos de capital. Sendo o preço justo da ação calculado como segue:

$$P_{i,0} = \sum_{t=1}^V \frac{DIV_{i,t}}{(1+r)^t} + \frac{P_1}{(1+r)^t} \quad (M4)$$

Em que:

$P_{i,0}$  = Preço da ação na data 0;

$DIV_{i,t}$  = Dividendos na data t;

$r$  = Taxa de desconto na data t;

$P_1$  = Preço de venda da ação na data t.

Assim, como o preço da ação é dado em função dos dividendos, se no anúncio dos lucros (informação advinda da contabilidade) as expectativas do mercado em relação aos dividendos se alterarem, consequentemente os preços das ações irão reagir (EASTON; ZMIJEWSKI, 1989).

Como visto em (M4), o valor da ação depende dos fluxos futuros, logo o retorno obtido pelo investidor em um período reflete os ajustes do mercado sobre as expectativas de lucros futuros. E com base nos pressupostos da HME na forma semi-forte, se o preço das ações oscilarem quando à divulgação das demonstrações contábeis, então é possível concluir que os números contábeis são relevantes. E pela HME os preços devem variar no mesmo sentido que as expectativas do mercado em relação ao lucro futuro e consequentemente em relação à geração de fluxo de caixa (SARLO NETO, 2004).

Com base na HME na forma semi-forte ou apenas se baseando no consenso dos investidores, as informações contábeis, quando divulgadas, serão incorporadas ao preço das ações, podendo causar reações dos ativos, ajustando as novas expectativas do mercado.

Hendriksen e Van Breda (2012) explicam essas reações dizendo que a eficiência possui duas partes, uma relacionada com a velocidade que o mercado reage, e outra referente à adequação da reação. Ainda de acordo com os autores, as evidências mostram que o mercado reage com notável rapidez, e até antecipam a divulgação de informação contábil. Pesquisas apontam que quando os lucros anuais são divulgados, aproximadamente 85-90% da informação já estão refletidos nos preços das ações. Já quanto à adequação, as evidências não são tão claras, especialmente pela dificuldade de definir qual seria a reação adequada, pois existem muitas expectativas diferentes.

Ora, se o mercado até mesmo antecipa as informações, a reação dos preços se dá pela ocorrência de algo inesperado que altera as expectativas dos investidores. A divulgação dos relatórios contábeis com valores diferentes daquele esperado pelo mercado é considerada um evento inesperado, e a reação dos preços reflete a incorporação das informações inesperadas. (SARLO NETO, 2004).

A relação entre a surpresa causada pelo lucro divulgado e os preços ocorre porque sendo o lucro contábil considerado um substituto para o fluxo de caixa realizado, provavelmente parte

dos lucros contábeis inesperados estarão relacionados com os fluxos de caixa inesperados e, consequentemente, com a taxa de retorno anormal da ação. A relação lucro inesperado e retorno anormal só ocorre porque os lucros inesperados refletem os fluxos de caixas inesperados (WATTS; ZIMMERMAN, apud SARLO NETO, 2004).

Com isso, tem-se a medida Coeficiente de Resposta dos Lucros (*Earnings Response Coefficient- ERC*) que mensura o grau de relacionamento entre o lucro inesperado<sup>3</sup> e o retorno inesperado, denominados de lucro anormal e retorno anormal, respectivamente (KORMENDI; LIPE, 1987; KOTHARI; SLOAN, 1992; SARLO NETO, 2004).

De forma mais geral e também abordada nas pesquisas, o ERC mensura o relacionamento entre o preço e lucro e suas variações nos modelos econométricos (tempo e forma para calcular o retorno e lucro, a forma de deflacionar as variáveis, etc) (EASTON; HARRIS, 1991; EASTON; HARRIS; OHLSON, 1992; BARTH; BEAVER; LANDSMAN, 2001).

Isso ocorre porque há duas maneiras de especificar essa relação preço e lucro, que segundo Sarlo Neto (2004) podem ser estabelecidas da seguinte forma:

- 1- Considerando o nível de preço e o nível de lucro, e
- 2- Considerando a variação de preços e a variação dos lucros.

Em ambas o ERC verifica a relação preço-lucro, possibilitando estudar a relação em duas dimensões: Direção e Magnitude. Essa medida é o coeficiente do lucro nos modelos econométricos. O coeficiente  $\beta_1$  nos modelos (M1), (M2) e (M3) apresentados anteriormente.

Considerado o primeiro trabalho desenvolvido nesta linha de pesquisa, Ball e Brown (1968) evidenciaram, entre outros, que os preços dos títulos variam na mesma direção que os lucros contábeis, e a divulgação das demonstrações contábeis trazem poucas novas informações, apontando que os preços tendem a liderar os lucros.

Ampliando os achados de Ball e Brown (1968) o estudo de Beaver, Clarke e Wright (1979) encontrou uma correlação positiva entre a magnitude da variação dos lucros e da variação dos preços.

---

<sup>3</sup> Lucro realizado menos Lucro previsto..

Collins e Kothari (1989) expõem que as inferências sobre o conteúdo informacional dos lucros são baseadas no ERC e no poder explicativo ( $R^2$ ) do modelo econométrico utilizado. Afirmando ainda que ERC varia negativamente com a taxa de juros livre de risco e de risco sistemático e varia positivamente com as perspectivas de crescimento e persistência dos lucros.

Considerando o passeio aleatório como uma descrição razoável das séries temporais de lucros anuais e considerando a persistência dos lucros, a magnitude estimada da relação entre retorno da ação e lucro, o coeficiente de resposta dos ganhos, é  $(1+1/r)$ , onde  $r$  é a taxa de retorno esperada pelos investidores sobre a empresa, considerando os riscos. (KORMENDI; LIPE, 1987; KOTHARI; SLOAN, 1992; KOTHARI, 2001).

Supondo uma taxa  $r$  de 10%, a magnitude esperada é 11. Kothari (2001) comenta que dependendo do período analisado é razoável esperar a magnitude entre 8 e 20. No entanto os resultados empíricos encontrados na literatura estão bem abaixo, por exemplo, Kormendi e Lipe (1987), Easton e Zmijewski (1989) e Ali e Zarowin (1992) relatam um coeficiente médio entre 1 e 3. Mais recente Dimitropoulos e Asteriou (2009) usando quatro modelos de regressões, também encontraram no geral coeficiente médio pequeno. No Brasil, pesquisas como Macedo et al. (2013), Macedo, Araújo e Braga (2012) e SILVA (2013) também encontraram ERC médio entre 1 e 5. Lev (1989) relacionou diversas pesquisas internacionais feitas na década de 80 cujos modelos econométricos apresentaram baixo poder explicativo. O autor afirma que as pesquisas nessa linha mostram que os investidores utilizam as informações a respeito dos lucros, porém de forma limitada, especialmente pelo baixo conteúdo informacional dos lucros correntes divulgados.

Uma possível explicação para os ERC's encontrados abaixo do esperado é a utilização de outras variáveis no modelo que podem tornar a informação repetida, como o uso da variável PL no modelo (M3). Assim a variável PL fará o ERC tender a zero naquele modelo, pois o PL contém informação do lucro.

Uma questão importante ao se tratar a relevância da informação contábil é o estágio do ciclo de vida da empresa. Como já mencionado, Collins e Kothari (1989) afirmam que o ERC varia positivamente com as perspectivas de crescimento da empresa, resultado também apontado



por Dechow (1994). Entretanto outras pesquisas nesse sentido encontraram relação negativa (LYON; SCHROEDER, 1992; FRANK, 2002; FLAH; OMRI, 2010).

Analisando essa questão, Frank (2002) utiliza cinco portfólios similares, mas com diferentes expectativas de crescimento em cinco anos, baseado em previsão de analistas. Utilizando o modelo de Ohlson (1995) foi possível concluir, através da comparação do poder explicativo do modelo entre os portfólios que a relevância dos números contábeis é significativamente maior para as empresas com baixo crescimento. A autora ainda faz testes de robustez com diversas *proxies* para crescimento, e os resultados são consistentes, sugerindo a relação negativa entre a relevância da informação e expectativa de crescimento. Os resultados da pesquisa de Flah e Omri (2010) também apontam para a relação negativa. Eles ainda destacam que em caso de oportunidade de crescimento, o patrimônio líquido é mais relevante que o lucro.

No Brasil pesquisas abordando a relação preço e lucro são mais recentes, e também demonstram que a informação contábil é relevante, como evidenciado por Schiehl (1996), Lopes (2001) e Sarlo Neto (2004) entre outros.

Schiehl (1996) demonstrou que as divulgações das demonstrações contábeis anuais e trimestrais são relevantes para o mercado de capitais brasileiro. Ao replicar o trabalho de Ball e Brown (1968) para o mercado brasileiro, considerando algumas características deste mercado, Sarlo Neto (2004) também comprovou a relevância das informações contábeis. Lopes (2001) baseando seu estudo no modelo de Ohlson constatou, entre outros que, para a explicação dos preços correntes a informação contábil é significativa e ainda o patrimônio líquido é mais relevante que o lucro contábil.

Ainda, utilizando a Causalidade de Granger, o trabalho de Galdi e Lopes (2008) analisou a relação lucro e preço na América Latina, onde coletaram dados de lucro por ação trimestral e o preço da ação no fechamento de cada trimestre. Eles encontraram uma relação de longo prazo entre essas variáveis, mas não conseguiram estabelecer a relação de causalidade. Das catorze situações que encontraram sentido de causalidade, nove se deram do preço para o lucro e cinco do lucro para o preço. Indicando que o preço das ações antecipa-se ao lucro contábil e levantando uma hipótese de relação endógena entre essas variáveis. Resultado semelhante foi encontrado por Pimentel e Lima (2010) no Brasil.

Assim como na literatura internacional, Santos e Lustosa (2010) citam diversos trabalhos que encontraram relevância da contabilidade, mas apresentaram ERC e poder explicativo dos modelos baixos. Sarlo Neto (2004) e Sarlo Neto, Galdi e Dalmácio (2009) salientam que as pesquisas, em geral, encontram relação positiva entre o preço e lucro<sup>4</sup>, mas que essa relação não é um para um. Em parte, essa correlação imperfeita ocorre porque os preços capturam diversas outras informações, não apenas as que advêm da contabilidade (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2012).

Segundo Kothari (2001), a partir do conjunto de pesquisas sobre o tema, é possível levantar pelo menos quatro hipóteses para explicar as baixas magnitudes dos ERC's e consequentemente do poder explicativo dos modelos, são elas:

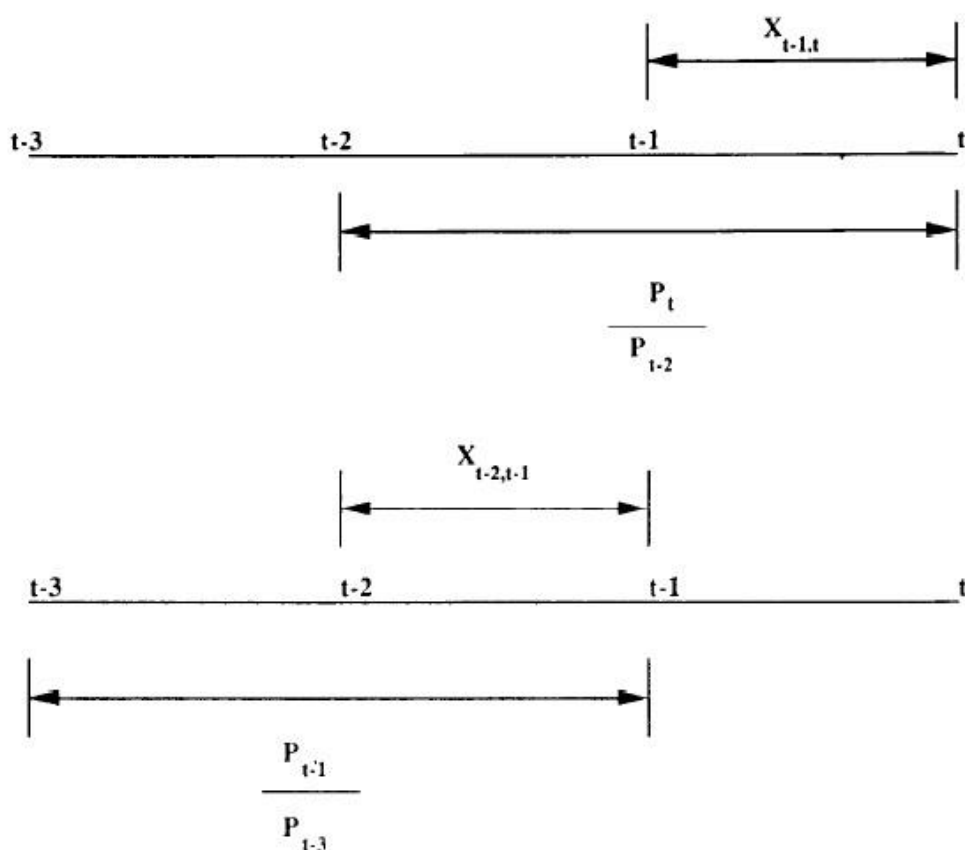
- (i) *Prices Lead Earnings* (Os preços lideram os lucros)
- (ii) Os mercados de capitais ineficientes;
- (iii) O ruído nos lucros e GAAP deficiente; e
- (iv) Ganhos transitórios.

De maneira simplista o primeiro argumento significa que preço explica lucro, ou seja, o preço da ação contém mais informações que os lucros contábeis correntes e passados sobre os lucros futuros (SANTOS et al., 2013).

Percebendo que a relação preço e lucro pode gerar ERC tendendo a zero, dado que o preço pode antecipar os lucros, Kothari e Sloan (1992) argumentam que a inclusão de períodos de *lag* no intervalo de retorno pode aumentar o ERC. Um esquema do intervalo de medição das variáveis da pesquisa deles é apresentado na figura 1 a seguir, em que variável X, representa lucro contábil e P o preço da ação. Eles encontraram ERC médio de 3,1 usando dados contemporâneos de retorno e lucro, e ao utilizaram um intervalo maior para a variável retorno (conforme a figura 1), com três anos anteriores, encontraram ERC médio de 6. Trazendo evidências que a variação do lucro anual contém informações sobre os retornos medidos ao longo de três anos. Assim mostraram que os lucros estavam explicando os retornos dos períodos anteriores.

---

<sup>4</sup> No sentido lucro explica preço. Lucro sendo a variável independente e preço a variável dependente do modelo.



**Figura 1 - Intervalo de medição das variáveis do trabalho de Kothari e Sloan (1992)**

Fonte: Kothari e Sloan (1992, p.6)

A pesquisa de Beaver, Lambert e Morse (1980) é referencial e considerada entre as primeiras no estudo da hipótese *price lead earnings*, ou seja, que os preços possuem informações a respeito do lucro. Segundo os autores, os preços podem conter informações mais ricas sobre o lucro futuro se comparado à série de lucros passados, porque, entre outros, há eventos que irão afetar o lucro futuro que não estão refletidos na série de lucro passados, mas os preços das ações poderão refletir esses eventos. E partindo desse princípio, a premissa de passeio aleatório do lucro é violada, pois as variações futuras do lucro poderiam ser previstas pelo mercado segundo os autores.

Os autores definiram o lucro como a soma de um processo composto em duas partes: uma parte que reflete os eventos que impactam o preço, chamada de lucro não distorcido, e outra parte chamada de lucro distorcido, que são os eventos que afetam o lucro, mas não o preço. Essa decomposição sugere que os lucros irão refletir os eventos do primeiro tipo com defasagens em relação à informação refletida no preço. Se isso ocorrer, as variações nos preços num dado período estarão correlacionadas com as variações dos lucros do período

seguinte. Os autores usando agrupamento de dados a fim de diversificar o erro e invertendo a regressão familiar de preço e lucro, usando então o preço<sup>5</sup> como variável explicativa, encontraram essa relação, mostrando que os preços contêm informações a respeito do lucro.

A fim de ampliar o estudo de Beaver, Lambert e Morse (1980), os autores Beaver, Lambert e Ryan (1987) investigaram o conteúdo da informação presente nos preços a partir de um modelo de regressão reversa, conceito inicialmente formulado no estudo de Beaver, Lambert e Morse (1980), que passou a ter maior desenvolvimento conceitual e teórico com esse trabalho. Segundo os autores, a regressão reversa consiste em inverter as variáveis independente e dependente, no caso, ter o lucro como variável dependente e preço como independente. Ambas as pesquisas encontraram resultados equivalentes, apontando que os preços contêm informações a respeito dos lucros.

De acordo com Beaver, Lambert e Ryan (1987) a regressão reversa é potencialmente mais eficiente que o processo de agrupamento usado por Beaver, Lambert e Morse (1980). Esse modelo fornece uma maneira de verificar o poder explicativo incremental de valores defasados do preço em relação ao lucro. Tal poder explicativo incremental indica a medida que a informação é refletida nos preços mais oportunamente que nos lucros. O modelo ainda dá suporte para previsão dos lucros com base nos preços corrente e passados (BEAVER; LAMBERT; RYAN, 1987).

A partir de Beaver, Lambert e Ryan (1987), o modelo pode ser apresentado como:

$$\text{Modelo de Regressão Reversa: } X_t = \beta_0 + \beta_1 P_t + \varepsilon_t \quad (\text{M5})$$

Em que:

$X_t$  é a variação do Lucro Contábil para o período t, dividido pelo Lucro de t-1;

$P_t$  é a variação do Preço da Ação para o período t, dividido pela Preço da Ação de t-1.

$\beta_0$  e  $\beta_1$  é o intercepto e o coeficiente de inclinação do Lucro Contábil, respectivamente.

Similarmente ao ERC, neste modelo o coeficiente  $\beta_1$  é chamado de Coeficiente de Resposta do Retorno (*Return Response Coefficient* – RRC).

---

<sup>5</sup> A pesquisa utilizou as variáveis em variação percentual, ou seja,  $\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$ .

Os estudos que utilizam esse modelo inverso para analisar a relação preço-lucro assumem que os preços contêm informações sobre os lucros. Uma vantagem da abordagem de regressão reversa é que ela permite uma estimativa do componente transitório do lucro de uma empresa (ALAM; BÁEZ-DÍAZ, 2004). Ainda utilizando a regressão reversa, a mensuração do erro nos lucros esperados, que é um viés recorrente na relação preço e lucro, deixa de ocorrer (CREADY; HURTT; SEIDA, 2000).

Utilizando a regressão reversa, o estudo de Collins e Kothari (1989) mostrou um importante resultado: que a associação lucro-retorno aumentou ao incluir num dos modelos de regressão a variável retorno das ações com períodos diferentes do ano fiscal, indicando que os preços tendem a liderar os lucros. Um modelo utilizado neste estudo foi:

$$\frac{\Delta X_{ti}}{P_{it-1}} \text{ ou } \% \Delta X_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_{it} + \beta_2 R_{it-1} + e_{it} \quad (\text{M6})$$

Em que:

$\frac{\Delta X_{ti}}{P_{it-1}}$  é a variação o Lucro por ação para o ano t-1 a t, dividido pelo preço da ação no final do ano t-1.

$\% \Delta X_{it}$  é a variação o Lucro por ação para o ano t-1 a t, dividido pelo Lucro por ação do ano t-1.

$R_{it}$  é o retorno de Abril do ano t a Março do ano t+1.

$R_{it-1}$  é o retorno de Abril do ano t-1 a Março do ano t.

$e_{it}$  é o termo de erro.

Os autores ainda dividiram a amostra em grandes, médias e pequenas empresas, e variaram o período para o cálculo do retorno, utilizando 12 a 18 meses. Para as grandes e médias empresas, os resultados mostraram que quando o período de 12 meses começa em janeiro o poder explicativo salta de 2,41% para 6,49%. O máximo  $R^2$  ajustado de 10,94% é alcançado quando é utilizado um período de 15 meses com início em agosto do ano t-1. Para as pequenas empresas o  $R^2$  máximo também foi encontrado ao usar um período 15 meses com início em novembro de t-1, sendo de 9,34%.

No Brasil, estudos investigando essa premissa “preço explica lucro” são raros de serem encontrados. Algumas exceções são os recentes trabalhos de Sales (2011), Santos et al. (2013), Sales e Medeiros (2015) e Brugni et al. (2015)

A dissertação de Sales (2011) originou o artigo de Sales e Medeiros (2015), eles investigaram a relação dinâmica entre lucro e retorno, conhecido como efeito *lead-lag*. Para isso utilizaram a metodologia da regressão reversa e estimaram a regressão com mínimos quadrados ordinários e também de dois estágios, supondo simultaneidade entre as variáveis. Concluíram que a partir de janeiro do ano corrente os retornos já refletem informações sobre o lucro do mesmo ano, entretanto não puderam comprovar essa associação para os meses de agosto, setembro, outubro e dezembro. Assim, puderam demonstrar que o mercado brasileiro antecipa os lucros na formação dos preços das ações. Ainda mostraram que o mercado continua ajustando os preços das ações após o término do exercício fiscal até a divulgação dos lucros.

Já o trabalho de Santos et al. (2013) analisa de forma mais direta e profunda a relação *price lead earnings*. Eles utilizaram quatro modelos, incluindo regressão reversa, e a investigação se deu através de regressões *pooled* e dados em painel (efeitos fixos e aleatórios). A amostra fora constituída por 205 firmas analisadas ao longo de 53 trimestres (1999 a 2012), resultando num total de 8.440 firmas-trimestres. Eles puderam concluir que o lucro contábil corrente só se associou as variações do retorno quando conjugado com os lucros dos períodos seguintes. Os autores ainda verificaram que os retornos antecipam informações a respeito do lucro futuro. Os resultados sugerem que essa associação ocorre no mínimo há oito trimestres. Entretanto, apesar desses resultados, que apontam para a ocorrência do fato *price lead earnings* no Brasil, essa premissa não pôde ser confirmada, pois os resultados mostraram que de um lado os retornos passados se associam aos lucros futuros, de acordo com a premissa, porém os lucros futuros só eram significativos para explicar os retornos dependendo do arranjo de variáveis independentes do modelo.

Brugni et al. (2015) avaliaram se existem incentivos para a relação *price lead earnings* no Brasil. Inicialmente utilizaram o teste de causalidade de Granger com amostra de 36 firmas, e de forma similar a pesquisa de Galdi e Lopes (2008) não foi possível definir o sentido de causalidade. Os resultados mostraram 28 empresas com característica de tendência bi-causal, ou seja, preço causa lucro e lucro causa preço no sentido de Granger. Ainda para 10 firmas tem-se lucro causando preço, e para 11 firmas o preço causando o lucro ambos no curto

prazo<sup>6</sup>. Para avaliar se existem incentivos para o fato preço causa lucro e quais seriam esses incentivos, os autores utilizaram uma regressão logística com variável dependente uma *dummy* do vetor de causalidade de Granger da empresa, com 1 quando preço precedo o lucro e 0 para demais ocasiões. Foi possível identificar o tamanho da firma como incentivo para relação *price lead earnings*, de maneira que quanto maior a firma maior a probabilidade da ocorrência do fato. As outras variáveis utilizadas não foram significativas: o volume médio de negociação da empresa; o logaritmo natural do Lucro Líquido médio da empresa; o tipo de controle da firma, se estatal, familiar ou outros; e endividamento médio da empresa.

Mesmo com o foco em gerenciamento dos resultados, os achados de Martinez (2001) também mostraram que o lucro corrente pode perfeitamente explicar os retornos acumulados passados e correntes.

Dentre as pesquisas que utilizaram a regressão reversa, notadamente uma com grande destaque é a pesquisa sobre o conservadorismo condicional de Basu (1997). Conceito esse desenvolvido como os lucros refletindo mais tempestivamente as más notícias que as boas notícias. O modelo econométrico utilizado na pesquisa e amplamente difundido desde então foi:

$$\frac{X_{ti}}{P_{it-1}} = \beta_0 + \beta_1 DR_{it} + \beta_2 R_{it} + \beta_3 R_{it} * DR_{it} + e_{it} \quad (M7)$$

Em que:

$\frac{X_{ti}}{P_{it-1}}$  é o Lucro por ação, dividido pelo preço da ação no início do ano fiscal.

$R_{it}$  é o Retorno da firma de Abril do ano t a Março do ano t+1.

$DR_{it}$  é a variável *dummy*, sendo 1 para retorno negativo e 0 caso contrário.

$e_{it}$  é o termo de erro.

A tempestividade assimétrica do lucro é avaliada pelo coeficiente  $\beta_3$ , que indicará se os lucros reconhecem as más notícias (perdas econômicas) mais oportunamente que as boas notícias (ganhos econômicos).

---

<sup>6</sup> Os autores consideraram curto prazo como sendo um período de até 4 trimestres.

De acordo com Bushman et al. (2004), o conceito de tempestividade do lucro pode ser associado à velocidade em que o lucro corrente capta as alterações de valor da empresa (alterações do preço da ação). Uma métrica para tempestividade usada nesse trabalho foi o coeficiente  $\beta_2$  do modelo (M7). Os trabalhos de Antunes et al. (2010) e Martins et al. (2014) também utilizam dessa mesma métrica, os autores afirmam que valores maiores e mais significativos indicam que a informação contábil da empresa é tempestiva.

De forma similar, Santos e Cavalcante (2014) e Silva Junior, Caldeira e Torrent (2016) utilizaram a regressão reversa como definida em (M5) e o coeficiente  $\beta_1$  daquele modelo como medida da tempestividade do lucro.

Beaver, Mcanally e Stinson (1997) adotaram outra metodologia econométrica na análise da relação preço-lucro: o modelo de equações simultâneas, visto que os testes empíricos indicaram que as variáveis variação de lucro e preço são endogenamente determinadas. Neste caso, Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) não é uma técnica apropriada.

Segundo os autores esse modelo de equações simultâneas determina as variáveis em conjunto, trazendo assim uma nova abordagem para relação preço-lucro, que econometricamente captura duas características importantes. A primeira que as variações nos preços e lucros são cada uma influenciadas por um conjunto de informações que não necessariamente afeta a outra variável. Como já visto o preço reflete uma gama de informações que não influencia o lucro, por exemplo, boatos de guerra (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2012). A segunda, que essas variáveis são afetadas concomitantemente por um conjunto de informações que são difíceis de especificar explicitamente. Assim as abordagens de equações únicas potencialmente sofrem com baixa identificação e vieses.

O modelo de equações simultâneas utilizado por Beaver, McAnally e Stinson (1997) é definido da seguinte forma:

$$\frac{\Delta P_{it}}{P_{it-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{\Delta X_{it}}{X_{it-1}} + \alpha_2 Beta + e_{it} \quad (M8)$$

$$\frac{\Delta X_{it}}{X_{it-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{\Delta P_{it}}{P_{it-1}} + \beta_2 \frac{\Delta P_{it-1}}{P_{it-2}} + v_{it}$$



Em que:

$X_t$  é o Lucro Contábil para o período  $t$ .

$P_t$  é o Preço da Ação para o período  $t$ .

$Beta$  é a medida de risco do mercado.

$\frac{\Delta P_{it-1}}{P_{it-2}}$  é a variação do preço defasado.

$\alpha_0$  e  $\beta_0$  são os interceptos.

$\alpha_1$  e  $\beta_1$  são os coeficientes de inclinação da variação do Lucro e do Retorno - ERC e RRC respectivamente.

$\alpha_2$  e  $\beta_2$  são os coeficientes de inclinação de Beta e do Retorno defasado respectivamente.

$e_{it}$  e  $v_{it}$  são os termo de erro

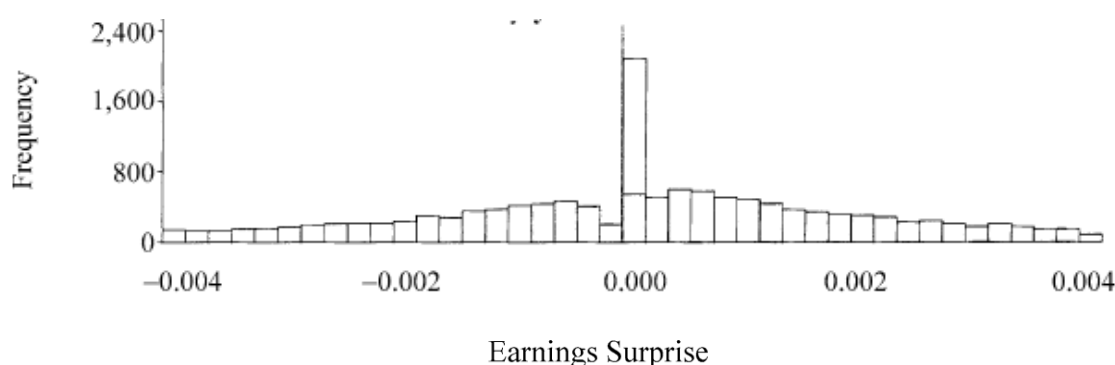
Consistente com as previsões, Beaver, McNally e Stinson (1997) obtiveram ERC e RRC maiores que as abordagens de equações simples. Na abordagem de equação única, com Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) eles obtiveram  $R^2 = 25\%$ , ERC médio = 0,34 e RRC médio = 0,78. Já utilizando a equação simultânea, com Mínimos Quadrados de dois e três Estágios (MQ2E e MQ3E) encontraram, respectivamente:  $R^2 = 22\%$  e  $42\%$ , ERC médio = 0,32 e 0,50 e RRC médio = 1,12 e 1,55. Concluindo empiricamente que o modelo de equações simultâneas traz melhores resultados que equação única - MQO, pois parte do viés é atenuado através da estimação conjunta.

Não é o objetivo desta dissertação análises acerca do tema gerenciamento de resultados, entretanto a base teórica para a utilização da equação simultânea também está ligada ao gerenciamento de resultado, na medida em que os relatórios contábeis das empresas influenciam o mercado e este influencia a gestão das empresas na produção dos relatórios contábeis. Essa relação tem seu elo, especialmente, nas previsões dos analistas, as expectativas do mercado.

Burgstahler e Eames (2006) citam os trabalhos de Skinner e Sloan (2001) e Kinney, Burgstahler e Martin (2002) que encontraram reduções significativas nos preços das ações após o anúncio dos lucros abaixo do esperado pelo mercado (surpresa negativa). Os autores também relatam os trabalhos de Bartov, Givoly e Hayn (2002), Defond e Park (2000), Kasznik e McNichols (2000) e Lopez e Rees (2000) que apresentam evidências de respostas

positivas do mercado quando o lucro anunciado atende ou bate as previsões de lucros dos analistas (surpresa positiva).

Diversas pesquisas tem encontrado que a distribuição das surpresas dos lucros anuais tem uma frequência excepcionalmente alta em zero, baixa quanto a surpresas positivas e mais baixas ainda quanto a surpresas negativas (BURGSTAHLER; EAMES, 2006). Os autores também encontraram esse fato em sua pesquisa, sendo reportado na figura 2 a seguir, onde apresenta a frequência da surpresa<sup>7</sup> do lucro escalonado pelo valor de mercado.



**Figura 2 - Histograma Earnings Surprise**

Fonte: Burgstahler e Eames (2006, p.7)

Os resultados do trabalho de Burgstahler e Eames (2006) também evidenciam que para atender ou ligeiramente bater as previsões dos analistas, as previsões<sup>8</sup> são gerenciadas para baixo e o lucro para cima, fazendo uso tanto do fluxo de caixa, quanto os *accruals* discricionários que compõem o lucro.

Martinez (2001) também demonstra que as empresas gerenciam seus resultados como resposta a estímulos do mercado de capitais, gerenciando para evitar perdas, sustentar o desempenho recente e reduzir a variabilidade dos resultados.

Esses resultados indicam que tanto o mercado é afetado pelos números contábeis, quanto os números contábeis são afetados pelo mercado, assim sendo, a relação entre preço e lucro não é apenas de antecipação ou defasagem, mas de causação.

<sup>7</sup> Lucro realizado menos Lucro previsto.

<sup>8</sup> Previsões internas da entidade, por exemplo, venda, receita, demanda, orçamento, estoque, inventário etc.

Beaver (apud AMORIM, 2010) lista as principais conclusões a respeito da relação preço-lucro, algumas destas são:

1. Há uma forte correlação positiva entre a variação nos preços e nos lucros das empresas contemporaneamente.
2. Essa relação não ocorre na base 1:1, pois o mercado capta outras informações além da contábil.
3. O preço parece antecipar o lucro devido a informações com maior tempestividade que a contabilidade.
4. Esse atraso no reconhecimento ocorre para o lucro e patrimônio.
5. O preço parece reagir assimetricamente, ou seja, há conservadorismo.
6. Para prever o lucro das empresas pode ser usado o preço das ações.
7. O patrimônio e o lucro são importantes para explicar o preço das ações.
8. Medidas de risco sistemático nos preços são correlacionadas com medidas de risco sistemático do lucro contábil.

Outro ponto importante a ser considerado nessa relação entre preço e lucro é o padrão contábil que a contabilidade se baseia para produzir seus relatórios, pois este afeta a qualidade da informação, que por sua vez influencia na previsão de preços, lucros, fluxo de caixa etc (LIMA, 2010; SILVA, 2013). Algumas pesquisas mostram que a relevância da informação contábil se difere em relação ao padrão contábil adotado (BROWN; LO; LYS, 1999; KOTHARI, 2001).

Diversas pesquisas têm sido feitas no intuito de comprovar se a qualidade da informação contábil é alterada quando produzida em diferentes GAAP's (KOTHARI, 2001; MACEDO et al., 2013). Essa relação será abordada com mais profundidade no próximo tópico.

## 2.4 PROCESSO DE CONVERGÊNCIA ÀS IFRS

Recentemente o Brasil passou pelo processo de convergência dos padrões contábeis nacionais para os padrões internacionais, as IFRS. O início desse alinhamento se deu através de leis (GONÇALVES et al., 2014).

Dois fatos marcaram o processo de convergência brasileiro: a criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) em 2005, e a promulgação da Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Entretanto outros instrumentos legais também colaboraram para tal convergência, como o Comunicado do Banco do Central (BACEN) nº 14.259, de 10 de março de 2006, a Instrução da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) nº 457, de 13 de julho de 2007, a Resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) nº 1.103 de 28 de setembro de 2007, a Circular da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) nº 357, de 26 de dezembro de 2007 e a Deliberação da Comissão de Valores Mobiliários nº 539 de 14 de março de 2008 (LIMA, 2010; MACEDO et al., 2013).

Destaca-se que a Instrução CVM nº 457/07 determina que até o final de 2010 toda implantação do IFRS deveria estar finalizada, ou seja, impunha obrigatoriedade para as companhias de capital aberto a apresentarem suas demonstrações financeiras consolidadas adotando o padrão IFRS a partir do exercício social finalizado em 31 de dezembro de 2010 (LIMA, 2010; MACEDO et al., 2013).

Esse processo de convergência, em que mais de 100 países em comum acordo estão envolvidos, busca realizar mudanças no sistema contábil para reduzir as divergências contábeis entre os países a fim de torná-las compatíveis (WEFFORT, 2005; MACEDO et al., 2013). Ainda, esse processo de convergência não pode ser considerado uma padronização de normas contábeis, mas sim harmonização, pois a padronização não admite flexibilidade, já a harmonização conserva as peculiaridades de cada país (NIYAMA, 2005; MACEDO et al., 2013).

Provavelmente, o primeiro passo de todo processo se deu quando a CVM, por meio da Deliberação nº161 em 1994 criou a Comissão Consultiva de Normas Contábeis, que começou a emitir normas convergentes às internacionais, limitando-se a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, ou seja, não infringia essa lei, conhecida como Lei das Sociedades por Ações, ou Lei das S.A. Essa comissão havia ajudado a CVM a preparar um Projeto de Lei em 1999, propondo mudanças no capítulo da Lei nº 6.404/76 que aborda assuntos contábeis. Em 2000 esse Projeto de Lei foi enviado pelo Poder Executivo ao Congresso, onde recebeu a identificação de Projeto de Lei nº 3.741/00, a partir dele, sete anos mais tarde tem-se a aprovação da Lei nº 11.638/07 que alterava e revogava a Lei nº 6.404/76 (IUDÍCIBUS et al., 2010; MACEDO et al., 2013).

A Lei 11.638/07 que entrou em vigor em 01 de janeiro de 2008 foi o maior fato que propiciou a convergência às normas internacionais. Ela determinava em seu texto a convergência e alterava na Lei os entraves que impediam essa convergência. E o mais fundamental, ela determinava a separação entre a Contabilidade para fins de Demonstrações Contábeis e Contabilidade para fins Fiscais (IUDÍCIBUS et al., 2010; LIMA, 2010).

Entretanto como o Projeto de Lei 3.741/00 demorou sete anos até sua aprovação, ele já saiu defasado, pois as normas internacionais já tinham avançado. Com isso, foi necessário a criação da Medida Provisória nº 449, de 3 de dezembro de 2008, convertida integralmente na Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009 que produziu complementos a Lei das S.A (IUDÍCIBUS et al., 2010).

Segundo Iudícibus et al. (2010) e Lima (2010) para que todas as diretrizes necessárias ao processo de convergência fossem elaboradas, o Conselho Federal de Contabilidade emitiu a Resolução 1.055, de 07 de outubro de 2005, criando do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), a pedido de cinco órgãos, são eles:

1. APIMEC NACIONAL – Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais;
2. ABRASCA – Associação Brasileira das Companhias Abertas;
3. BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo;
4. FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuarias e Financeiras;
5. IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil.

A união de esforços e objetivos comuns desses seis órgãos, os cinco acima mais o CFC, resultou na criação do CPC, comitê que é representado por esses seis órgãos. Segundo Iudícibus et al. (2010) esse modelo acompanha aqueles que melhor geraram resultados no mundo, pois juntam-se os preparadores da informação contábil, auditores, analistas, usuários, intermediários e a academia para todos juntos, com seus respectivos interesses, formularem uma nova norma.

A Resolução do CFC nº 1.055/05 que criou o CPC, no segundo capítulo define os seus objetivos, que especialmente será de estudar, preparar e emitir Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de contabilidade e a divulgação de informações dessa natureza, de forma

a permitir que as entidades reguladoras brasileiras emitam as normas, visando assim à centralização e uniformização da produção dessas normas, levando em conta o processo de convergência das normas brasileiras aos padrões internacionais.

Assim, o CPC emite seu pronunciamento técnico depois de devida discussão com os órgãos envolvidos, e então o órgão público (CVM, BACEN, SUSEP etc.) ou privado (CFC etc.) emite sua própria resolução acatando e determinando o pronunciamento, transformando-o em norma a ser seguida pelos que estiverem subordinados a tais órgãos (IUDÍCIBUS et al., 2010).

Importante ressaltar que diferente da União Europeia, em que obrigatoriamente todas as normas internacionais foram adotadas a partir de 2005, como será visto a seguir, o processo de convergências às normas internacionais no Brasil se deu em duas etapas. A primeira fase ocorreu com a adoção de alguns Pronunciamentos Técnicos nas demonstrações contábeis de 2008 e 2009, período IFRS parcial. A segunda fase ocorreu com a adoção de todos os Pronunciamentos Técnicos nas demonstrações contábeis a partir de 2010, período *full* IFRS. Tornando o processo de convergência brasileiro às IFRS único (NASCIMENTO, 2012; SILVA, 2013).

De acordo com Soderstrom e Sun (2007) e Lima (2010) um padrão contábil é um fator, dentre outros, que afeta a qualidade da informação contábil. Tendo como base esse fato, diversos estudos foram feitos no Brasil e ao redor do mundo com intuito de analisar a relação entre qualidade da informação contábil e a convergência às IFRS. O texto que segue aborda essa relação.

Como o CPC não possui um único presidente, mas seis entidades representantes, isso aumenta a qualidade das normas, mantêm a credibilidade dessas entidades e reduz a possibilidade de *lobby* (ALMEIDA, 2010).

Segundo Macedo et al. (2013) o processo de convergência gerou diversas mudanças na prática contábil que podem ter ocasionado efeitos significativos nas demonstrações contábil-financeiras, segundo os autores estas mudanças podem ser classificadas como:

- (i) Mudanças de critérios contábeis,

- (ii) Mudanças de classificação e
- (iii) Contabilização de operações apresentadas fora do balanço.

Iudícibus et al. (2010) destacam que as principais características das normas internacionais que o Brasil adotou são:

- a) Normas baseadas muito mais em princípios que em regras,
- b) Normas baseadas na Prevalência da Essência sobre a Forma,
- c) Normas em que são mais importantes os conceitos de controle, de obtenção de benefícios e de incorrência em riscos do que a propriedade jurídica para registro de ativos, passivos, receitas e despesas, e
- d) A contabilidade passa a ser de toda a empresa, não só do Contador.

Segundos os autores, essas características trazem algumas consequências, como uma contabilidade com mais julgamentos e análises, exigindo maior preparação do profissional, permitindo assim uma contabilidade que produza informações contábeis com qualidade e utilidade muito maior. Entretanto, de acordo com Macedo et al. (2013) isso pode favorecer o aumento da prática de manipulação de resultados.

Lima (2010) e Calixto (2010) afirmam que para os países que aderem à convergência das normas internacionais é esperada uma série de vantagens, entre elas: maior qualidade, relevância, transparência e comparabilidade das demonstrações contábeis. Ainda segundo Calixto (2010) estudos baseados no mercado europeu comprovaram essas expectativas, onde foi possível apontar que a implantação das IFRS trouxeram esses aspectos positivos.

Neste sentido, segundo Silva (2013) o processo de convergência dos padrões contábeis brasileiros para as IFRS poderá trazer alguns benefícios, tais como: maior qualidade das demonstrações contábeis, maior acurácia na representação da realidade econômico-financeira, e ainda proporcionar maior relevância e tempestividade.

É importante adotar padrões contábeis com qualidade alta, pois estes se relacionam com o desenvolvimento dos profissionais e do mercado, visto que os agentes econômicos utilizam as informações contábeis na formação de contratos (ALMEIDA, 2010).

Dada à importância de um padrão contábil relevante, diversas pesquisas buscaram investigar o impacto dos padrões contábeis no mercado, especialmente investigando a influência da adoção das IFRS na qualidade da informação contábil, procurando identificar qual padrão contábil possui conteúdo informacional superior (LIMA, 2010; MACEDO et al., 2013; SILVA, 2013).

Essas pesquisas envolvendo a adoção das IFRS são recentes, pois é considerado como ponto de partida a emissão de uma lei em 2002 por parte da União Europeia, a *Regulation (EC)* nº 1.606 de 19 de julho de 2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, obrigando as empresas de capital aberto que exercem atividades em seus países-membros a adotarem as normas IFRS, entretanto essa lei passou a vigorar em 2005 (CALIXTO, 2010; LIMA, 2010).

As empresas que adotaram IFRS em 2005 também foram obrigadas a reformular para IFRS suas demonstrações financeiras a partir de 2004, que estavam em GAAP local, com o objetivo de fornecer números contábeis comparáveis (GJERDE et al., 2008).

No entanto, desde 1973 a 2000 já existiam as normas internacionais de contabilidade, que eram emitidas pelo órgão *International Accounting Standards Committee* (IASC), normas que eram denominadas de *Internacional Accounting Standards* (IAS). Em 2000 o órgão *International Accounting Standard Board* (IASB) assumiu essa função normatizadora do IASC, onde passou a usar a nomenclatura IFRS para normas internacionais, no entanto continua a reconhecer as normas IAS (CALIXTO, 2010).

Há de se ressaltar que somente a partir de 2005 tornou-se obrigatório o uso das IFRS na União Europeia, porém na década de 1990, com vistas aos benefícios, muitas empresas estabelecidas em países europeus já haviam aderido voluntariamente às normas internacionais como substituto aos padrões locais (SODERSTROM; SUN, 2007).

Diversos estudos tem investigado a adoção das IAS/IFRS em países individualmente, isso traz a vantagem de reduzir o problema de variáveis omitidas. No entanto, os estudos têm encontrado resultados controversos: alguns deles apontam que as IAS/IFRS são mais relevantes que GAAP local, outros o contrário, e ainda outros não encontraram nenhuma diferença significativa entre as normas internacionais e as locais (PALEA, 2013).



Bartov, Goldberg e Kim (2005) indicaram através de modelo de regressão que as normas internacionais e US-GAAP têm maior relevância das informações contábeis quando comparado ao padrão contábil alemão. Eles utilizaram dados de 417 empresas alemãs entre os anos de 1998 a 2000. Os autores definiram qual padrão contábil teria maior relevância observando o coeficiente do lucro na regressão. Entretanto para essas inferências deve-se observar a diferença entre os  $R^2$  (BIDDLE; SEOW; SIEGEL, 1995; SODERSTROM; SUN, 2007).

Neste sentido Hung e Subramanyam (2007) compararam a relevância das duas normas contábeis, internacional e GAAP alemão, no período de 1998 a 2002, usando a regressão dos preços das ações sobre patrimônio líquido e lucro líquido. O estudo conclui que embora não ajam evidências significativas que a adoção das normas internacionais tenha aumentado a relevância da informação, o ativo total, o patrimônio líquido, e ainda as variações no lucro e no patrimônio líquido foram significativamente mais elevados nas normas internacionais que no GAAP alemão.

Em linha com esses resultados, Haller, Ernstberger e Froschhammer (2009) investigando se existiria diferença entre as informações divulgadas de 103 empresas alemãs que fizeram reconciliações do GAAP alemão para IFRS no ano de 2005 concluíram que após a adoção das IFRS também houve um aumento do patrimônio e do lucro líquido.

Liu e Liu (2007) utilizando o período de 1999 a 2003 estudaram no mercado chinês a relevância da informação contábil baseado no modelo de Ohlson, onde concluíram que a informação contábil de acordo com as normas internacionais é mais relevante que nos padrões contábeis chineses.

Também na China, após a obrigatoriedade das IFRS que ocorreu em 2007, a pesquisa feita por Liu et al. (2011) no período de 2005 a 2008 igualmente encontrou que a qualidade da informação contábil melhorou após 2007, visto que houve diminuição do gerenciamento de resultado e aumento da relevância da informação contábil.

A pesquisa feita por Cormier et al. (2009) na França teve uma amostra com 106 empresas que adotaram inicialmente as IFRS em 2005. Com dados coletados no final desde ano eles puderam concluir, entre outros, que os ajustes no patrimônio líquido são mais relevantes em

IFRS que em GAAP francês, sugerindo que a primeira adoção das IFRS por empresas francesas é percebida como sinal de aumento na qualidade de suas demonstrações financeiras.

Mcanally, Mcguire e Weaver (2010) estudaram as possíveis consequências, especialmente dos efeitos fiscais, da utilização das IFRS ao invés das US-GAAP já que em 2007 a *Securities and Exchange Commission* (SEC) permitiu que as empresas privadas estrangeiras listadas no mercado dos Estados Unidos apresentassem suas demonstrações financeiras preparadas em IFRS. Dentre outros resultados, eles encontraram que itens fiscais das demonstrações financeiras em IFRS são mais relevantes e ajudam a prever o fluxo de caixa e o lucro futuro.

Dois estudos feitos no mercado australiano revelaram aspectos positivos na adoção das IFRS. Primeiro Chalmers, Clinch e Godfrey (2008) analisando a relevância da informação contábil para os ativos intangíveis no período de 2005 a 2006, encontraram que a informação em IFRS possui maior relevância para *goodwill*. E o estudo de Chalmers, Clinch e Godfrey (2011) buscou investigar a relevância do lucro e do patrimônio líquido. Eles usaram dados de 1990 a 2008 e puderam concluir que a relevância do lucro aumentou após a adoção das IFRS, entretanto não se observou aumento da relevância do patrimônio líquido, mantendo-se relevante ao longo do período de adoção das IFRS.

A pesquisa feita por Alali e Foote (2012) também investigou a adoção das IFRS na relevância da informação contábil. Eles consideraram a bolsa de valores de Abu Dhabi, Emirados Árabes, com a amostra contendo o período de 2000 a 2006. Segundo os autores as informações em IFRS são relevantes e sua relevância tem aumentado ao longo do tempo para este mercado. Neste sentido, as pesquisas de Karampinis e Hevas (2009) e Iatridis e Rouvolis (2010) na Grécia e de Mironiuc, Carp e Chersan (2015) na Romênia encontraram resultados que refletem um aumento da relevância da informação contábil após a adoção das IFRS.

Outras pesquisas foram feitas abordando diversos países em conjunto. Utilizando uma amostra com 21 países<sup>9</sup> situados na Europa, Oceania, África e Ásia, com grande representatividade das empresas da Suíça, China e Alemanha, Barth, Landsman e Lang (2008) estudaram a adoção das normas internacionais e concluíram que elas proporcionaram maior qualidade das informações se comparado aos GAAP's locais, pois encontraram redução no

---

<sup>9</sup> África do Sul, Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, China, Dinamarca, Espanha, Finlândia, Grécia, Hong Kong, Hungria, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rússia, Singapura, Suécia, Suíça e Turquia.

gerenciamento de resultado, reconhecimento de perda mais oportuno e maior relevância das informações contábeis.

Morais e Curto (2009) investigaram a relevância da informação contábil em 14 países<sup>10</sup> da Europa. Eles utilizaram a regressão de preço em relação às variáveis lucro líquido por ação e patrimônio líquido por ação. O período da amostra compreendia 2000 a 2005 e contou com 29.032 observações firma-ano. Comparando os  $R^2$  das três regressões: utilizando dados das normas locais, dados do período voluntário de adoção das IFRS (2000-2004) e dados do período obrigatório de adoção das IFRS (2005), os autores puderam concluir que as informações em IFRS são mais relevantes que em GAAP's locais, exceto para Irlanda. Ainda o  $R^2$  com a adoção obrigatória foi maior que o  $R^2$  da adoção voluntária para todos os países, com exceção de Áustria, Dinamarca, Finlândia, Grécia e Holanda. Outro resultado importante da pesquisa é que quanto maior for a separação entre as contabilidades societária e fiscal maior a relevância da informação contábil.

Clarkson et al. (2011) investigaram o impacto da adoção das IFRS em 15 países da Europa mais a Austrália, sendo classificados 3 países<sup>11</sup> como *Common Law* e 12 países<sup>12</sup> *code law*. A maior parte das empresas da amostra era da Austrália, Reino Unido e França. Eles investigaram o impacto da adoção das IFRS sobre a relevância do patrimônio líquido e do lucro líquido usando uma amostra de 3.488 empresas que adotaram as IFRS em 2005. Primeiramente puderam concluir que as demonstrações contábeis dos países *code law* tiveram impacto maior, e para esses países a adoção das IFRS aumentou a relevância do patrimônio líquido e do lucro líquido. Também fizeram testes abordando a não-linearidade da relação preço-lucro, e seus resultados apontaram para um benefício da adoção das IFRS.

Chebaane e Othman (2014) conduziram um estudo com empresas listadas no mercado Africano e Asiático que adotaram as IFRS. Os autores utilizaram os anos de 1998 até 2012, que resultou numa amostra com 10.838 firmas-anos. Eles concluíram que a adoção obrigatória das IFRS tem um efeito positivo importante na relevância do lucro e do

---

<sup>10</sup> Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Portugal, Reino Unido e Suécia.

<sup>11</sup> Austrália, Irlanda e Reino Unido.

<sup>12</sup> Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Itália, Noruega, Portugal, e Suécia.

patrimônio líquido para as empresas de economias emergentes africanas e asiáticas. Já Müller (2014) investigou as três maiores bolsas de valores da Europa (Londres, Paris e Frankfurt) utilizando o período de 2003 a 2008. Para seleção da amostra também usou como critério de pertencer ao índice das 100 maiores e mais negociadas empresas em cada bolsa. Os resultados mostraram aumento da relevância das informações contábeis com a adoção das IFRS.

Na Malásia o estudo de Kadri, Ibrahim e Aziz (2009) relevou que antes da adoção das IFRS tanto o patrimônio líquido quanto o lucro contábil eram relevantes, porém após a adoção somente o patrimônio líquido continuou a ser relevante. Em consonância, a pesquisa feita por Kargin (2013) na Turquia encontrou que a relevância do patrimônio líquido aumentou após adoção das IFRS, entretanto esse aumento não foi observado para o lucro.

Oposto a esses resultados, o estudo de Horton e Serafeim (2010) feito no Reino Unido encontrou que após a adoção das IFRS os lucros são mais relevantes, já o patrimônio líquido não. Segundo os autores isso pode ter ocorrido porque os lucros nas normas IFRS e UK GAAP são muito diferentes e variáveis, enquanto que os patrimônios líquidos são mais semelhantes, fato apontado pelas estatísticas descritivas. De forma semelhante o estudo de Umoren e Enang (2015) realizado na Nígeria com as demonstrações financeiras dos bancos, também encontrou que tanto lucro como o patrimônio líquido são relevantes antes e após a adoção das IFRS, porém após a adoção o lucro ganhou relevância e o patrimônio perdeu.

A pesquisa de Devalle, Onali e Magarini (2010) encontra diversos resultados. Eles coletaram dados de cinco países, Alemanha, Espanha, França, Itália e Reino Unido. Os resultados da amostra geral apontam para um aumento da relevância dos lucros e uma queda na relevância do patrimônio líquido após a adoção. Analisando todos os países separadamente, foi possível concluir que a Alemanha seguiu os mesmos resultados da amostra geral, apesar do  $R^2$  do modelo ter diminuído após a adoção, para a Espanha, tanto o lucro como o patrimônio líquido perderam relevância após a adoção das IFRS e para a França ambos aumentaram a relevância. Itália e Reino Unido não houve diferença significativa antes e após a adoção das IFRS.

Em contraste aos achados positivos da adoção das IFRS, Morais e Curto (2008) investigando a relevância da informação no mercado português, através de uma amostra com 34 empresas

com dados de 1994 a 2004 e 2004<sup>13</sup> a 2005, ou seja, antes e após a adoção das IFRS, concluíram que a adoção das normas internacionais pelas empresas participantes do mercado português trouxe redução da relevância da informação contábil.

Corroborando aos resultados encontrados por Moraes e Curto (2008) o estudo no mercado espanhol de Callao, Jarne e Laínez (2007) investigou o impacto das IFRS na relevância e comparabilidade das informações contábeis de 26 empresas. Os resultados apontam que após a adoção das IFRS a comparabilidade local piorou, e não houve melhora em relação à relevância da informação contábil. Em linha a esse resultado, investigando o efeito das IFRS no mercado da Espanha e Reino Unido, por seus sistemas contábeis serem considerados bastante diferentes e por isso esperando impacto diferente, Gastón et al. (2010) encontraram que as IFRS impactaram negativamente a relevância das informações em ambos países, entretanto apenas na Espanha esse efeito foi significativo.

Corroborando com os impactos negativos das IFRS, o estudo no mercado alemão de Paananen e Lin (2009) revelou que após a adoção das IFRS a qualidade da informação contábil reduziu. Eles analisaram a qualidade das informações contábeis entre 2000 e 2006, esse período foi subdividido em: 2000-2002, onde algumas empresas alemãs utilizavam as IAS; 2003-2004, onde algumas empresas utilizavam voluntariamente as IFRS; e 2005-2006, onde passou a ser obrigatória a adoção das IFRS.

Christensen et al. (2015) estudaram a adoção voluntária e obrigatória das normas internacionais na Alemanha, e concluíram que a adoção voluntária está associada a melhor qualidade da informação contábil, medida pelo gerenciamento de resultado, relevância e reconhecimento de perda oportuna, porém essa melhora não foi observada quando a adoção foi obrigatória. Seus resultados sugerem que a adoção de normas contábeis de alta qualidade isoladamente não é garantia de uma contabilidade mais informacional.

Porém o estudo de Niskanen, Kinnunen e Kasanen (2000) realizado na Finlândia, com a amostra contendo os anos de 1984 a 1992, avaliou a relevância do lucro após a adoção

---

<sup>13</sup> As empresas que adotaram IFRS em 2005 também foram obrigadas a reformular para IFRS suas demonstrações financeiras a partir de 2004, que estavam em GAAP local, com o objetivo de fornecer números contábeis comparáveis (GJERDE et al., 2008).

voluntária das normas internacionais e eles concluíram que não houve aumento significativo de relevância para essa informação contábil.

A pesquisa feita por Gjerde, Knivsflå e Sættem (2008) na Noruega encontrou resultados semelhantes. Eles conduziram a pesquisa baseado no fato que em 2005 as empresas tiveram que reformular as demonstrações financeiras de 2004 em IFRS para fornecer comparações, assim eles utilizaram como amostra 145 dessas reformulações de 2004, de forma que tinham os mesmos fatos registrados em GAAP local e IFRS. Através de um teste de comparação incondicional de duas amostras, que considera os dois padrões contábeis como amostras independentes, foi possível concluir que a relevância dos números contábeis em IFRS não é superior quando comparado as normas locais.

Na Grécia, o estudo de Tsalavoutas, André e Evans (2012) encontrou que o lucro e o patrimônio líquido são relevantes antes e após a adoção das IFRS, entretanto os autores não encontraram diferença estatística significativa entre os  $R^2$  dos modelos de regressão pré e pós adoção das IFRS, indicando que as IFRS não tiveram grande impacto na relevância da informação contábil, apesar que em IFRS o coeficiente do lucro líquido e do patrimônio líquido foram significativamente menor e maior, respectivamente.

Existem alguns estudos que fizeram uma revisão da literatura existente ao redor do mundo acerca deste tema, como por exemplo, Soderstrom e Sun (2007), Calixto (2010), Brüggemann, Hitz e Sellhorn (2013), Palea (2013) e Lourenço e Branco (2015).

Soderstrom e Sun (2007) revisaram diversos artigos e concluíram que a adoção voluntária das normas internacionais trouxe impactos positivos na qualidade das informações financeiras, entretanto os autores argumentam que esse fato não pode ser generalizado somente com base na mudança dos padrões contábeis, visto que qualidade das informações contábeis é uma função do cenário institucional global da empresa, incluindo o sistema jurídico e político do país em que a empresa reside.

Segundo Palea (2013) os resultados empíricos, em geral, revelam dois fatos principais: O primeiro é que há evidências que a adoção das normas internacionais melhora a qualidade da informação, aumentando sua utilidade para investidores. O segundo é que estes efeitos diferem de acordo com a configuração institucional das empresas e países que adotam as

IAS/IFRS. Ainda segundo a autora, fatores diferentes de regulação da contabilidade desempenham um papel fundamental na determinação da qualidade da informação financeira e isso levou a uma aplicação das IFRS que não é uniforme em toda a Europa, trazendo consequências na qualidade da contabilidade. Os resultados empíricos sugerem que as diferenças contábeis entre os países possivelmente permanecerão mesmo após a adoção das IFRS.

Lourenço e Branco (2015) fazem uma revisão das pesquisas sobre o efeito da adoção das IFRS que foram publicadas nas mais prestigiadas revistas científicas da área contábil em nível internacional. Os autores consideraram as revistas incluídas no *Social Sciences Citation Index* (SSCI), índice que acompanha as citações de artigos de cerca de 3.000 revistas científicas de diversas áreas, incluindo a contábil, e considera que o número de citações reflete o impacto de um artigo. Eles analisaram 67 artigos que foram publicados entre 2000 e 2013. Os estudos foram classificados em função da natureza do efeito da adoção das IFRS, sendo seis ao todo, são eles:

1. Na qualidade da informação – 26 artigos
2. No mercado de capitais e/ou crédito – 26 artigos
3. Nos analistas – 7 artigos
4. Na comparabilidade da informação – 3 artigos
5. No custo da informação – 3 artigos
6. No uso da informação – 2 artigos

Segundo Lourenço e Branco (2015) os artigos analisados apresentaram evidências empíricas controversas a respeito da qualidade da informação, ou seja, a adoção das IFRS tem um efeito positivo e/ou negativo e/ou nulo. Entretanto 14 dentre os 26 artigos apontaram que a adoção das IFRS impactou positivamente na qualidade da informação. Alguns estudos ainda apontaram que as características das empresas e dos países, e ainda as diferenças entre as normas locais e IFRS são fatores que influenciam no efeito da adoção das IFRS na qualidade da informação, pois encontraram que o efeito positivo das IFRS é maior nos países com maior *enforcement* e com significativas diferenças entre IFRS e GAAP local, e também nas empresas com maior dispersão do capital e com ações listadas nos Estados Unidos. Também tiveram quatro dentre os 26 artigos que apontaram efeito nulo na qualidade da informação, ainda dois com efeitos negativos e outros seis artigos apresentaram efeitos mistos, quando a

adoção das IFRS tem um efeito positivo ou negativo em alguns casos, e em outros um efeito negativo ou nulo.

Lourenço e Branco (2015) concluem que em geral a adoção das IFRS trouxe efeitos positivos em cinco das seis classificações, apenas o custo da informação teve impacto negativo. De forma geral, esses resultados são semelhantes e estão de acordo com Calixto (2010) e Brüggemann, Hitz e Sellhorn (2013).

Como visto até aqui, diversas pesquisas foram realizadas em diferentes países. Países estes com características semelhantes e/ou destoantes do Brasil. Por exemplo, quanto ao: modelo legal, desenvolvimento dos mercados de capitais, nível de concentração acionária, nível regulamentação, nível proteção aos investidores, estrutura de governança corporativa, ambiente informacional etc. As conclusões acerca da adoção das IFRS são controversas como já reportado, por vezes relacionadas com algumas dessas características dos países e empresas.

No Brasil as pesquisas envolvendo as IFRS são mais recentes, dado o processo de convergência às IFRS ser mais recente. Entretanto Nascimento (2006) já compara as informações contábeis de empresas brasileiras emitidas em BR-GAAP e US-GAAP. A autora utilizou a metodologia de estudo de evento, contando com 128 eventos, de uma amostra com 30 empresas, no período de 1999-2004. Ela concluiu que os resultados contábeis em US-GAAP não impactam significativamente o retorno das ações no mercado acionário brasileiro, não apresentando conteúdo informacional. Porém Costa e Lopes (2007), em pesquisa semelhante ao comparar as informações contábeis de empresas brasileiras emitidas em BR-GAAP e US-GAAP encontraram resultados diferentes. A pesquisa foi baseada no modelo de Ohlson e utilizou uma amostra com 126 observações para ações ordinárias e 137 para ações preferenciais, coletadas também no período de 1999 a 2004. Os resultados mostraram que as informações elaboradas em BR-GAAP são relevantes, informações elaboradas em US-GAAP disponibilizada em junho são menor ou igualmente relevante que as disponibilizadas em abril e os ajustes ao padrão US-GAAP feitos no patrimônio líquido são relevantes para o mercado de capitais brasileiro.

Um dos primeiros estudos avaliando a adoção inicial das IFRS no Brasil foi feito por Grecco, Geron e Formigoni (2009) em que foi investigado o índice de conservadorismo. Utilizando



como amostra final apenas 20 empresas das 100 maiores companhias abertas por valor de mercado, segundo a Revista Exame Melhores e Maiores de julho de 2009, eles concluíram que a adoção das IFRS inicialmente trouxe um maior nível de conservadorismo às demonstrações contábeis.

Entretanto analisando os efeitos da primeira fase da transição para as IFRS Santos e Calixto (2010) comparando as demonstrações financeiras padronizadas de 2007 e 2008, puderam concluir, entre outros, que o lucro reportado em IFRS é maior que em BR-GAAP, o que, segundo as autoras, pode ser explicado pela redução do conservadorismo contábil brasileiro.

Também no período de adoção parcial das IFRS, a tese de Lima (2010) estudou a tempestividade e relevância da informação antes e depois do início do processo de convergência. Sua amostra era composta por 2.277 observações trimestrais de empresas da carteira do Ibovespa, no período de 1995 a 2009. O autor analisou três perspectivas diferentes, a primeira de curto prazo encontrou que as empresas com incentivos para reportar informações com maior qualidade não apresentaram diferenças no conteúdo informacional antes e após adoção parcial IFRS. A segunda, de longo prazo, investigou a associação entre preço e as variáveis contábeis lucro e patrimônio líquido. Os resultados apontaram que após a adoção parcial das IFRS a tempestividade e relevância da informação contábil aumentaram. E a terceira investigou os ajustes de reconciliação do lucro líquido e do patrimônio líquido, os resultados mostraram que ambos foram relevantes para o mercado de capitais brasileiro.

O estudo de Macedo, Machado e Machado (2013) compara a relevância da informação contábil em períodos pré e pós a primeira fase de convergência as IFRS no Brasil. Para tanto foi realizado comparações do  $R^2$  das regressões. O período da amostra continha os anos de 1997 a 2009, exceto 2007. Esse período foi subdividido em 1997-2006, 2002 a 2006 e 2008 a 2009, ou seja, dois períodos pré e um período pós ao início do processo de convergência. Os autores puderam concluir que o lucro líquido passou a ser relevante para o mercado de capitais nacional com o passar do tempo, apresentando ganho de conteúdo informacional após o processo de convergência, entretanto o patrimônio líquido, apesar de permanecer relevante, perdeu conteúdo informacional.

Nessa mesma linha Barros, Espejo e Freitas (2013) utilizaram uma amostra pré adoção (2005 a 2007) e pós adoção (2008-2010) das IFRS com 50 empresas, onde as ações foram separadas

em ordinárias e preferenciais. Eles concluíram para as ações ordinárias que as variáveis EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*), valor patrimonial e faturamento tornaram-se relevantes, e para as ações preferenciais, somente o valor patrimonial e faturamento tornaram-se relevantes. Evidenciando que a adoção das IFRS pode ter aumentado a relevância da informação contábil.

Com o objetivo de analisar o impacto da adoção inicial das IFRS sobre indicadores econômicos financeiros, Braga et al. (2011) conduziram uma pesquisa utilizando os dados do exercício de 2007, publicados em 2008 em BR-GAAP e reapresentados em 2009 em IFRS parcial. Analisando os dados de 2007 em dois padrões contábeis, de 75 empresas, foi possível observar que houve mudança significativa apenas no índice de endividamento, aumentando-o após adoção.

Também considerando as empresas que reapresentaram voluntariamente suas demonstrações de 2007 em 2009, Macedo, Araújo e Braga (2012) analisaram o impacto da convergência às IFRS sobre a relevância da informação contábil. Utilizando um estudo de *value relevance* fazendo uso de regressão múltipla com as informações anuais de preço das ações como variável dependente e lucro líquido por ação (LLPA) e patrimônio líquido por ação (PLPA) como variáveis independentes eles concluíram que em ambos padrões contábeis as variáveis LLPA e PLPA são relevantes, e houve um aumento informacional após a adoção parcial das IFRS.

De forma similar a esses dois estudos anteriores, mas utilizando a adoção das IFRS completa, Macedo et al. (2013) analisaram o impacto das IFRS sobre o conteúdo informacional da contabilidade, tendo como foco indicadores contábil-financeiros e a relevância da informação. Eles conduziram a pesquisa baseado no fato de que as empresas foram obrigadas a reportar em 2011 as demonstrações financeiras do exercício de 2009 em BR-GAAP e *full* IFRS, para torná-las comparáveis com as de 2010. Assim, com os dados de 2009 em dois padrões contábeis de 148 empresas não financeira de capital aberto que apresentaram as informações necessárias para a pesquisa, e ainda com valor de liquidez de no mínimo 0,01, eles puderam concluir que os indicadores Endividamento, Giro do Ativo, Margem Bruta, Fluxo de Caixa Operacional sobre o Ativo Total e Fluxo de Caixa Operacional sobre o Patrimônio Líquido mostraram-se menores após adoção das IFRS. E ainda quanto à relevância da informação,

após a adoção das IFRS o lucro líquido aumentou seu poder explicativo, porém no patrimônio líquido não houve alteração significativa.

Entretanto, baseado no mesmo fato das republicações do exercício de 2009, Domenico, Magro e Klann (2014) também analisam indicadores econômico-financeiros. Para seleção da amostra eles utilizaram o índice IBRX-100, e após excluir empresas com mais de uma participação no indicador, empresas do setor financeiro e empresas com informações incompletas a amostra final contou com 73 empresas. Foi observado apenas mudança no indicador de imobilização do patrimônio líquido, com diminuição após a adoção das IFRS.

Também fundamentado na republicação das informações, o trabalho de Nascimento (2012) utilizando testes de diferenças de médias, com base nas informações de 49 empresas listadas no Ibovespa entre 2008 e 2010, mostrou que os números contábeis são diferentes significativamente quando aplicada as IFRS, apresentando maior relevância contábil e ainda não prejudicando a comparabilidade das demonstrações contábeis.

A tese de Silva (2013) investiga o impacto da adoção completa das IFRS na qualidade da informação e no custo do capital próprio. Pela alta liquidez, a base para seleção da amostra foi a carteira teórica IBRX-100, a amostra contou com 93 empresas no período de 2000 a 2011. Os resultados mostram que o processo de convergência às IFRS resultou na redução do custo de capital próprio e ainda num aumento da qualidade da informação, procedido da seguinte forma: redução no nível de gerenciamento de resultado, aumento no conservadorismo condicional, aumento da relevância e tempestividade da informação contábil. Dado a possibilidade de endogenia entre as variáveis, o autor ainda usou como teste de robustez o método denominado GMM (*Generalized Method Moments*) Sistêmico, em que os resultados seguem em linha conforme os encontrados anteriormente. Entretanto a pesquisa feita por Silva (2015) utilizando companhias abertas brasileiras não financeiras da BM&FBOVESPA no período de 2003 a 2014, exceto os anos de 2008 e 2009, mostrou que o gerenciamento de resultado não diminuiu após a adoção das IFRS no Brasil.

Gonçalves et al. (2014) analisaram o impacto da adoção *full* IFRS na relevância das informações contábeis Lucro Líquido por Ação (LLPA) e Patrimônio Líquido por Ação (PLPA) das companhias não financeiras com ações mais negociadas na BM&FBOVESPA. Utilizando os anos de 2009 e 2010 como pré e pós adoção das *full* IFRS, eles fizeram o teste

de quebra estrutural de Chow, que mostrou haver mudanças nos números contábeis, revelando impacto das IFRS, e por meio de comparação entre os  $R^2$  das regressões para cada ano, puderam concluir que as informações contábeis em conjunto se tornaram mais relevantes. Entretanto, após a adoção *full* IFRS, nota-se um ganho informacional no LLPA e uma perda informacional no PLPA.

Santos e Cavalcante (2014) analisaram o efeito da adoção das IFRS sobre a relevância, tempestividade e conservadorismo do lucro. Utilizando dados trimestrais desde o primeiro trimestre de 1999 ao primeiro trimestre de 2013, eles concluíram que a IFRS aumentou a capacidade associativa do lucro, reduziu a níveis insignificantes a tempestividade informacional e não surtiu efeito quanto ao conservadorismo condicional. De forma muito semelhante, os achados de Sousa, Sousa e Demonier (2016) também apontaram redução a níveis insignificantes quanto à tempestividade do lucro após a adoção das IFRS.

Entretanto o estudo de Martins et al. (2014) analisando as mesmas qualidades da informação contábil durante o processo de convergência, juntamente com questões ligadas à governança corporativa, concluiu que a adoção das IFRS contribui positivamente para a tempestividade das empresas não listadas nos níveis diferenciados de governança corporativa (NDCG) da BM&FBOVESPA. O nível de conservadorismo diminui, porém o grau de redução das empresas listadas nos NDCG foi menor, e por fim observaram que a relevância das informações melhorou. O período de 2006 a 2011 foi utilizado no estudo para constituição da amostra.

Assim como o estudo de Santos e Cavalcante (2014) e Martins et al. (2014), o estudo de Silva Junior, Caldeira e Torrent (2016) também analisou o impacto da adoção das IFRS na tempestividade, conservadorismo e relevância das informações contábeis. Para conclusões mais robustas, eles criaram grupos de controle com utilização do *propensity score matching*, e encontraram que após a adoção a relevância da informação contábil aumentou, entretanto não houve impacto quanto à tempestividade e conservadorismo. A amostra do estudo compreendeu dados do período de 2006 a 2010.

Entretanto essas pesquisas, como em geral, abordam mais a tempestividade do lucro que a tempestividade da informação contábil, que de acordo com Easton (apud LIMA, 2010, p126):

O conceito de tempestividade do resultado contábil é a medida da contemporaneidade da variação dos lucros reportados nas demonstrações financeiras e a mudança no valor de mercado. Isso difere do conceito de tempestividade das informações contábeis que diz respeito ao uso que o investidor faz da informação na fixação dos preços.

Como dito anteriormente, Hendriksen e Van Breda (2012), com foco no mercado de capitais, afirmam que as informações contábeis são importantes tanto para permitir uma alocação ótima de recursos dos produtores como também para estabelecer os preços dos títulos, ponderando risco e retorno. É nesse aspecto que a informação contábil deve estar tempestivamente representada, sendo simultânea a formação do preço da ação, estabelecendo esses preços de forma mais adequada o quanto antes. Essa perspectiva de tempestividade das informações contábeis que será utilizada nessa dissertação.

Como reportado pelas pesquisas expostas até aqui, em muitos casos a adoção das IFRS aumentou (diminuiu) a relevância do lucro e o inverso ocorreu com o patrimônio líquido. De fato, segundo Collins, Maydew e Weiss (1997) a relevância do lucro e do patrimônio competem, sendo que o patrimônio ganharia relevância frente ao lucro quando este fosse negativo ou apresentasse grandes componentes transitórios. Lopes (2001) também afirma que a relevância do patrimônio é maior quando o risco individual (graus de liquidez etc) e geral (risco sistêmico) aumenta, e ainda o lucro perde relevância em países com modelos contábeis menos voltados para o investidor, fortemente regulamentados e com mecanismos de governança corporativa fracos.

Ball (2006) também relata prós e contras da adoção das IFRS. De acordo com o autor, comparando as IFRS aos padrões contábeis de países com forte influência legal, política e tributária, como no caso do Brasil,<sup>14</sup> as IFRS refletem melhor a essência econômica dos eventos, são mais tempestivas, geram lucros com maior conteúdo informacional, fornecem balanços patrimoniais mais úteis e reduzem a manipulação dos relatórios contábeis por parte dos gestores. Um ponto ambíguo e interessante que o autor traz é quanto à acurácia na previsão dos lucros, visto que a adoção das IFRS trará maior volatilidade ao resultado com maior uso do valor justo, assim dificultando a previsão dos lucros. Entretanto, por outro lado, normas com maior qualidade reportam lucros mais *value relevant*, com menos ruído, maior precisão, facilitando a previsão dos analistas.

---

<sup>14</sup> Se não após a convergência, pelo menos antes dela.

De acordo com Macedo, Machado e Machado (2013), considerando que ao apresentar as demonstrações contábeis em IFRS as empresas tenham atingido os benefícios aqui reportados, mesmo que parcialmente, é esperado que o mercado de capitais reaja mais as informações contábeis após essa adoção, tendo em vista a maior qualidade das informações divulgadas. Entretanto os autores ressaltam que antes da promulgação das Leis 11.638/07 e 11.941/09, muitas deliberações da CVM já estavam de acordo com as normas internacionais, podendo assim afetar a relevância da informação após adoção das IFRS, de forma a diminuí-la, comparado ao caso das deliberações da CVM não estarem tão próximas às normas internacionais. Pois a amostra deste trabalho é constituída por empresas de capital aberto, que são regulamentadas pela CVM, como será detalhado a seguir.

### 3. METODOLOGIA

Essa pesquisa possui as seguintes características metodológicas:

Quanto aos objetivos a pesquisa é considerada como descritiva segundo Gil (2010), pois a pesquisa procura analisar a relação entre variáveis contábeis e de mercado e investigar o impacto da adoção das IFRS na relevância das informações contábeis.

Quanto aos procedimentos referentes à coleta dos dados é considerada como bibliográfica de acordo com Gil (2010), utilizando dados coletados na base de dados Economatica<sup>®</sup>.

Quanto à abordagem do problema de pesquisa é considerada como quantitativa conforme Gil (2008), pois a pesquisa apresenta técnica de coleta, tratamento e análise de dados notadamente quantitativos, de forma que para validar seus resultados se usa testes e procedimentos estatísticos.

É considerada uma pesquisa *ex post facto*, de acordo com Martins e Theóphilo (2009), de modo que as análises são realizadas após a ocorrência dos fatos. Ainda segundo esses autores, quanto à abordagem metodológica é considerada empírico-positivista, pois juntamente a abordagem quantitativa, busca-se a prova científica através de procedimentos estatísticos.

#### 3.1 COLETA DE DADOS

Conforme Martins (2002) o processo de amostragem é não probabilístico, tendo em vista que a população de interesse são as companhias abertas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA. Logo não há aleatoriedade no processo de coleta de dados.

Como o objetivo da pesquisa é analisar a relação entre preço e lucro num ambiente de convergências as normas internacionais investigando o impacto da adoção das IFRS sobre a tempestividade e relevância da informação contábil, criaram-se duas amostras, uma com dados contábeis em BR-GAAP e outra em *full* IFRS. Assim, para coletar as variáveis contábeis se fez um recorte dos últimos seis anos em que as demonstrações financeiras foram publicadas em *full* IFRS (2010-2015) comparando com os seis anos mais recentes em que as

demonstrações financeiras foram publicadas no padrão contábil nacional BR-GAAP (2002-2007). Dessa forma, a amostra da pesquisa compreende um período de 12 anos, em que foram coletados dados referentes às demonstrações anuais, encerradas em 31 de dezembro de cada ano. Para o preço da ação foi coletado o preço ajustado por proventos e dividendos conforme disponível na base de dados, sendo utilizado o preço de fechamento do dia 31 de dezembro, caso não tenha ocorrido pregão no referido dia, busca-se o preço até 99 dias anteriores.

Ressalta-se que a exclusão dos anos de 2008 e 2009 se dá pelo fato que nesse período as demonstrações financeiras foram publicadas num padrão considerado híbrido, período de adoção parcial das IFRS, de forma que era permitido o uso de BR-GAAP e algumas alterações advindas das normas IFRS.

Além da variável preço da ação (P), foram coletadas as variáveis Lucro Líquido por ação (LLpa), Patrimônio Líquido por ação (PLpa) e Vendas por ação (Vpa), que serviu para calcular a variável utilizada como *proxy* para oportunidade de crescimento (OC), definida como a variação das Vendas por ação:  $OC_{it} = Vpa_{it} - Vpa_{it-1}$ .

Foram excluídas da amostra empresas que possuíam a variável PLpa com valores negativos, semelhante a outras pesquisas, como Santanna, Teixeira e Louzada (2003), Bastos et al. (2009), Decker et al. (2013) e Louzada et al. (2015). De forma simplificada, o quadro 2 a seguir mostra as variáveis e os respectivos períodos de coleta de dados da amostra para o modelo.

		Variáveis do modelo					
		P t	P t-1	LLpa t	LLpa t-1	PLpa t	OC t
		Em 31 de dezembro					
Período	Full IFRS	2015-2011	2014-2010	2015-2011	2014-2010	2015-2011	2015-2011
	BR-GAAP	2007-2003	2007-2003	2007-2003	2006-2002	2007-2003	2007-2003

**Quadro 2 - Variáveis e período da coleta de dados**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados coletados na base de dados Economática<sup>®</sup> foram de todas as companhias abertas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA, exceto do setor Finanças e Seguros, por apresentarem procedimentos contábeis inerentes a este setor, especialmente na apuração do lucro. Devido à necessidade por ser um estudo de relevância, é importante considerar empresas que tenham seus preços refletindo as informações disponíveis no mercado, assim



foram excluídas da amostra as ações com baixa liquidez, ficando na amostra observações de empresas com valor no mínimo 0,001 calculados no período de 31/12/2001<sup>15</sup> a 31/12/2007 (amostra BR-GAAP) e 31/12/2009<sup>16</sup> a 31/12/2015 (amostra *full* IFRS), ainda para não haver duplicidade, para as empresas que possuíam ações ON e PN optou-se pela ação com maior volume no mês anterior da coleta.

Devido à utilização da técnica de dados em painel, a amostra final em BR-GAAP contou com 345 observações empresas-ano e para a amostra *full* IFRS obteve-se 710 observações empresas-ano. Sabe-se que os *outliers*, são observações extremas com comportamento diferente das demais observações, podendo causar distorções nos resultados das regressões. A fim de que tal fato não ocorra no modelo de equações utilizado, e para não excluir mais dados da amostra, optou-se pela técnica de winsorização a 2,5% em ambos os extremos da amostra para tratamento dos *outliers*. A tabela 1 a seguir mostra a constituição das duas amostras da pesquisa.

**Tabela 1 - Constituição das Amostras**

<b>Painel A – Constituição da amostra em BR-GAAP</b>	
Quantidade total de Empresas	385
(-) Exclusão das empresas do setor Finanças e Seguros	(36)
(-) Exclusão das empresas com liquidez menor que 0,001	(206)
(-) Exclusão das empresas que não continha alguma informação ( <i>miss value</i> )	(61)
(-) Exclusão das empresas com PLpa negativo	(13)
(=) Total de empresas na amostra em BR-GAAP	69
<b>(=) Total de observações empresas-ano em BR-GAAP</b>	<b>345</b>
<b>Painel B – Constituição da amostra em <i>full</i> IFRS</b>	
Quantidade total de Empresas	385
(-) Exclusão das empresas do setor Finanças e Seguros	(36)
(-) Exclusão das empresas com liquidez menor que 0,001	(147)
(-) Exclusão das empresas que não continha alguma informação ( <i>miss value</i> )	(32)
(-) Exclusão das empresas com PLpa negativo	(28)
(=) Total de empresas na amostra em <i>full</i> IFRS	142
<b>(=) Total de observações empresas-ano em <i>full</i> IFRS</b>	<b>710</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

As análises dos resultados são feitas individualmente em cada amostra e por comparações das amostras, observando em especial à significância e direção dos coeficientes, acrescentando ainda análises e comparações das correlações parciais e semi-parciais.

<sup>15</sup> Antecede um ano em relação a data utilizada para coleta de dados, esperando-se assim que o preço da ação já refletia de maneira adequada as informações disponíveis.

<sup>16</sup> Igual nota anterior.

Nesta dissertação é utilizado o *software* Excel para tratamento das variáveis e o *software* Stata para a estimação do modelo econométrico utilizado, para as questões que antecedem a utilização do modelo e para demais resultados econométricos e estatísticos. O próximo tópico traz as hipóteses da pesquisa.

### 3.2 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA

É importante frisar que as variáveis foram coletadas em 31 de dezembro de cada ano. Assim não se pretende medir o impacto causado no preço das ações quando da divulgação da informação contábil, mas sim a capacidade associativa entre a informação contábil e o preço das ações. Dessa forma, tem-se informação contábil relevante o fato dela ser simultânea a formação do preço, e não simplesmente o fato dela impactar o preço quando da sua divulgação. Por isso a importância da informação contábil ser tempestiva, ou seja, estar presente na formação do preço, estar disponível em tempo hábil para o mercado tomar as decisões, decisões essas que formulam o preço, e quanto antes formulado corretamente, melhor.

A expectativa é que as IFRS permitam ao mercado refletir de forma mais *timeliness* as informações contábeis da empresa que vão estar disponíveis no lucro a ser divulgado, e não esperar até a sua divulgação que pode durar meses após o fim do ano fiscal para então refletir essas informações. Assim espera-se uma alteração na relação entre preço e lucro após a adoção das IFRS.

Com a contabilidade refletindo mais a essência econômica das empresas, ela tende a trazer informações cada vez mais úteis e tempestivas para o mercado, dado que o mercado poderá entender melhor a situação de cada empresa, podendo fazer uso desse entendimento, que corresponde a fazer uso de uma informação mais tempestivamente. O mercado não precisará esperar pela divulgação dos relatórios para compreender os números da empresa.

A partir dessa perspectiva e do referencial teórico exposto são formuladas as hipóteses dessa pesquisa conforme seguem com seus respectivos embasamentos.

Dado as considerações de Beaver, McNally e Stinson (1997) onde é encontrada a relação endógena entre as variáveis preço da ação e lucro e ainda, em âmbito nacional, os resultados do trabalho de Brugni et al. (2015) que apontam para esse fato, elabora-se a primeira hipótese da pesquisa, que é:

H1 - Existe endogeneidade entre as variáveis preço da ação e lucro, sendo suficiente e útil a utilização de regressão simultânea.

Considerando os resultados de Lopes (2001) e demais trabalhos realizados no Brasil onde encontraram que as informações advindas da contabilidade são relevantes para o mercado de capitais, elabora-se a segunda hipótese da pesquisa, que é:

H2 – O lucro contém informações para explicar o preço das ações;

Considerando as pesquisas iniciais de Beaver, Lamber e Morse (1980) e Beaver, Lambert e Ryan (1987) com a utilização da regressão reversa e os resultados por eles encontrados, mostrando que o preço contém informações a respeito do lucro, e em âmbito nacional os trabalhos de Sales (2011), Sales e Medeiros (2015) e Santos et al. (2013) que apontam para esse fato, elabora-se a terceira hipótese da pesquisa, que é:

H3 – O preço das ações contém informações para explicar o lucro;

Considerando as ponderações de Silva (2013), onde afirma que o processo de convergência dos padrões contábeis brasileiros para as IFRS poderá trazer alguns benefícios, tais como: maior qualidade das demonstrações contábeis, maior acurácia na representação da realidade econômico-financeira, e ainda proporcionar maior relevância e tempestividade, e também os resultados encontrados por Lima (2010), Nascimento (2012), Macedo, Araújo e Braga (2012), Macedo et al. (2013), Silva (2013), Macedo, Machado e Machado (2013), Gonçalves et al. (2014) e Martins et al. (2014), elaboram-se a quarta e quinta hipóteses da pesquisa, que são:

H4 – A relevância do lucro aumentou após a adoção das *full* IFRS.

H5 – A tempestividade da informação contábil aumentou após a adoção das *full* IFRS.

Considerando as expectativas dos órgãos reguladores, onde é esperado um aumento da qualidade das informações contábeis após a adoção das normas internacionais, e ainda diversos estudos, nacionais e internacionais, que sugerem esse fato, como Barth, Landsman e Lang (2008), Lima (2010), Silva (2013), Müller (2014) e Chebaane e Othman (2014), formula-se a última hipótese da pesquisa, que é:

H6 – As informações contábeis em *full* IFRS são mais relevantes que em BR-GAAP.

Ressalta-se que H1, H2 e H3 serão testadas separadamente nos dois padrões contábeis, utilizando o subscrito “a” para o padrão BR-GAAP e o subscrito “b” para *full* IFRS.

O tópico seguinte aborda os procedimentos econométricos desta dissertação.

### 3.3 MODELOS DE EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS

Todo este tópico, no que diz respeito à parte econométrica, está fundamentado de acordo com Gujarati (2006), exceto a parte de mínimos quadrados de três estágios (MQ3E) no item 3.3.4 em que é utilizada outra referência.

Como a técnica econométrica utilizada nesta dissertação é pouco empregada e difundida na área contábil nacional, especialmente em suas pesquisas empíricas, o objetivo deste tópico é apresentar os Modelos de Equações Simultâneas (MES) com as questões que o envolvem, tais como os métodos de estimação dos parâmetros para estes modelos, o problema de identificação e o problema de endogeneidade das variáveis devido a presença de simultaneidade.

Como visto no referencial teórico, a maioria dos estudos de *value relevance* utilizam abordagem de equação única, com variável de mercado (preço) como dependente (Y) e variáveis contábeis (lucro etc) como independentes (X), nesses modelos, uma premissa inerente é que se houver relação de causa e efeito entre Y e os X, esta relação se dá de forma unidirecional, ou seja, as variáveis independentes são a causa e a variável dependente o efeito. Entretanto em muitas situações essa relação de mão única não faz muito sentido, situações

essas em que Y é determinado pelos X, e alguns desses X são determinados por Y. Como mostrado no referencial teórico, uma variável influencia a outra, e essa influencia pode ser vista na medida em que é utilizada a equação de regressão tradicional e a regressão reversa para verificar o conteúdo informacional das variáveis. Logo há uma relação de mão dupla, ou simultânea entre Y e (alguns dos) X, que coloca em dúvida a distinção entre variáveis dependentes e independentes.

Para cumprir os objetivos desta dissertação, diferente dos demais trabalhos, na abordagem da relação preço-lucro nesta dissertação é considerado o modelo de equação simultânea, modelo em que agrupa um conjunto de variáveis para serem determinadas em conjunto pelo restante de variáveis utilizadas no modelo.

Nesses modelos há mais de uma variável dependente (endógena), existindo uma equação para cada variável endógena, e diferente dos modelos de equação única, nos MES a estimação dos parâmetros de uma equação leva em conta as informações de cada equação do modelo.

O modelo geral de M equações com M variáveis endógenas pode ser escrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 Y_{1t} &= \beta_{12}Y_{2t} + \beta_{13}Y_{3t} + \dots + \beta_{1M}Y_{Mt} + \gamma_{11}X_{1t} + \gamma_{12}X_{2t} + \dots + \gamma_{1k}X_{kt} + \varepsilon_{1t} \\
 Y_{2t} &= \beta_{21}Y_{1t} + \beta_{23}Y_{3t} + \dots + \beta_{2M}Y_{Mt} + \gamma_{21}X_{1t} + \gamma_{22}X_{2t} + \dots + \gamma_{2k}X_{kt} + \varepsilon_{2t} \\
 Y_{3t} &= \beta_{31}Y_{1t} + \beta_{32}Y_{2t} + \dots + \beta_{3M}Y_{Mt} + \gamma_{31}X_{1t} + \gamma_{32}X_{2t} + \dots + \gamma_{3k}X_{kt} + \varepsilon_{3t} \\
 &\vdots \\
 Y_{Mt} &= \beta_{M1}Y_{1t} + \beta_{M2}Y_{2t} + \dots + \beta_{M(M-1)}Y_{(M-1)t} + \gamma_{M1}X_{1t} + \gamma_{M2}X_{2t} + \dots + \gamma_{Mk}X_{kt} \\
 &\quad + \varepsilon_{Mt}
 \end{aligned} \tag{M9}$$

Em que:

$Y_1, Y_2, \dots, Y_M$  = M variáveis endógenas.

$X_1, X_2, \dots, X_K$  = K variáveis predeterminadas (uma dessas variáveis X pode ser igual a 1 para permitir que cada equação contenha o termo de intercepto).

$\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_M$  = M termos de erros estocásticos.

t = 1, 2, ..., T = número total de observações.

$\beta$  = coeficientes das variáveis endógenas.

$\gamma$  = coeficientes das variáveis predeterminadas.

Vale ressaltar que nem toda e qualquer variável precisa aparecer em todas as equações. Como veremos a seguir, isso não poderá acontecer para a equação ser identificada. Ainda, como (M9) mostra, as variáveis que entram num MES são de dois tipos: endógenas e predeterminadas.

As variáveis endógenas são aquelas cujos valores são determinados dentro do modelo, já as predeterminadas os valores são determinados fora do modelo. As variáveis endógenas são consideradas estocásticas, e as predeterminadas são tratadas como não estocásticas.

As variáveis predeterminadas se dividem em duas categorias: exógenas, podendo ser corrente ou defasada, e as endógenas defasadas. Assim  $X_{1t}$  é uma variável exógena corrente, enquanto  $X_{1(t-1)}$  é uma variável exógena defasada, com defasagem de um período. Já  $Y_{1(t-1)}$  é uma variável endógena defasada de um período, mas como o seu valor é conhecido no período corrente  $t$ , ela é considerada não estocástica, logo predeterminada. Assim, variáveis exógenas correntes ou defasadas e endógenas defasadas são consideradas predeterminadas, seus valores não são determinados pelo modelo no período corrente.

Como em um MES todas as variáveis endógenas são aleatórias, vale ressaltar que uma mudança em algum termo de erro acarretará mudança em todas as variáveis endógenas, pois são determinadas em conjunto.

### **3.3.1 A inconsistência dos estimadores de MQO**

No modelo geral (M9) é fácil ver que a variável dependente em uma equação aparece como independente em outras equações do sistema. Dessa forma a variável independente endógena torna-se estocástica, e em geral está correlacionada com o termo de erro da equação em que aparece como variável independente.

Uma das premissas fundamentais do método dos MQO é que as variáveis explicativas  $X$  não sejam estocásticas, ou se forem se distribuam independentemente do termo de erro

estocástico. Logo, como a variável endógena é vista ora como dependente e ora como independente, assim estocástica, é preciso que ela se distribua independentemente do termo de erro da equação em que ela for variável explicativa, caso contrário os estimadores de MQO serão viesados e inconsistentes, ou seja, mesmo que a amostra aumente indefinidamente, os estimadores não convergirão para seus verdadeiros valores populacionais.

Dessa forma, é necessário técnicas de estimação alternativas, como por exemplo, mínimos quadrados indiretos (MQI), mínimos quadrados de dois estágios (MQ2E), mínimos quadrados de três estágios (MQ3E) etc. Porém uma questão natural que precede a estimação é o problema de identificação que será abordado a seguir.

### 3.3.2 O Problema de Identificação

As equações que aparecem no modelo geral (M9) são conhecidas como estruturais ou comportamentais, porque refletem a estrutura de uma economia ou o comportamento de um agente econômico. Os  $\beta$ 's e  $\gamma$ 's são conhecidos como parâmetros ou coeficientes estruturais.

A partir de um MES é possível encontrar as equações na forma reduzida e os coeficientes associados à forma reduzida. Sendo que a equação na forma reduzida é aquela que expressa a variável endógena  $Y$  apenas em termos das variáveis predeterminadas e dos termos de erros. Por exemplo: Considere o modelo abaixo com suas equações estruturais:

$$\begin{aligned} Y_{1t} &= \beta_{10} + \beta_{12}Y_{2t} + \gamma_{11}X_{1t} + \varepsilon_{1t} \\ Y_{2t} &= \beta_{20} + \beta_{21}Y_{1t} + \gamma_{21}X_{1t} + \varepsilon_{2t} \end{aligned} \quad (\text{M10})$$

As equações na forma reduzida do modelo, após algumas manipulações algébricas são:

$$\begin{aligned} Y_{1t} &= \theta_0 + \theta_1 X_{1t} + \mu_{1t} \\ Y_{2t} &= \theta_2 + \theta_3 X_{1t} + \mu_{2t} \end{aligned} \quad (\text{M11})$$

Onde  $\theta$  são os coeficientes associados à forma reduzida, em que:

$$\theta_0 = \frac{\beta_{10} + \beta_{12}\beta_{20}}{1 - \beta_{12}\beta_{21}}$$

$$\theta_1 = \frac{\beta_{12}\gamma_{21} + \gamma_{11}}{1 - \beta_{12}\beta_{21}}$$

$$\theta_2 = \frac{\beta_{20} + \beta_{22}\beta_{10}}{1 - \beta_{12}\beta_{21}}$$

$$\theta_3 = \frac{\beta_{22}\gamma_{11} + \gamma_{21}}{1 - \beta_{12}\beta_{21}}$$

$$\mu_{1t} = \frac{\varepsilon_{1t} + \beta_{12}\varepsilon_{2t}}{1 - \beta_{12}\beta_{21}}$$

$$\mu_{2t} = \frac{\varepsilon_{2t} + \beta_{22}\varepsilon_{1t}}{1 - \beta_{12}\beta_{21}}$$

Esses coeficientes das equações reduzidas são combinações não lineares de um ou mais coeficientes estruturais. Eles também são conhecidos como multiplicadores de impacto, pois medem o efeito imediato de uma variação unitária da variável predeterminada sobre a endógena. Vale ressaltar que nas equações reduzidas aparecem apenas variáveis predeterminadas no lado direito, e como se supõem que elas não estão correlacionadas aos termos de erros é possível usar MQO para estimar os coeficientes  $\theta$ . Logo, se o interesse for estimar esses multiplicadores e/ou prever as variáveis endógenas, usa-se simplesmente esses estimadores. Porém se o objetivo for estimar os parâmetros  $\beta$ 's das equações estruturais as estimativas dos  $\theta$ 's serão úteis apenas se puderem ser usadas para derivar as estimativas dos parâmetros estruturais  $\beta$ 's. Isso consiste o problema de identificação, a possibilidade de obter os  $\beta$ 's a partir dos  $\theta$ 's. Se isso puder ser feito, então a equação é dita identificada, caso contrário a equação é não identificada ou subidentificada.

Uma equação identificada pode ser de dois tipos: exatamente identificada e superidentificada. Diz-se exatamente identificada quando for possível obter uma estimativa exata de todos os parâmetros estruturais, entretanto se mais de um valor numérico puder ser obtido para um ou mais parâmetros das equações estruturais então esta equação será superidentificada.

O problema de identificação é um problema matemático relacionado ao MES, sendo necessário examiná-lo antes da estimação, ou seja, analisar se os parâmetros  $\beta$ 's serão



revelados a partir dos  $\theta$ 's. Através de duas regras é possível concluir sobre a identificação das equações, as chamadas condições de identificação por ordem<sup>17</sup> e posto<sup>18</sup>.

Seja:

M = número de variáveis endógenas do modelo.

m = número de variáveis endógenas da equação.

K = número de variáveis predeterminadas do modelo.

k = número de variáveis predeterminadas da equação.

Através da condição de ordem uma equação é identificada se ela não contiver uma ou mais variáveis que estão presente no modelo. Assim tem-se que:

$K - k = m - 1$  : A equação é exatamente identificada.

$K - k > m - 1$  : A equação é superidentificada..

$K - k < m - 1$  : A equação é subidentificada.

Se todas as equações do MES forem identificadas, o modelo também será, entretanto se apenas algumas equações forem identificadas, somente os  $\beta$ 's dessas equações poderão ser estimados. Vale ressaltar que a condição de ordem é necessária, mas não suficiente para a identificação da equação, ou seja, é possível que esta condição seja satisfeita e ainda assim a equação não ser identificada. Entretanto a condição de posto é necessária e suficiente.

A condição de posto formula que uma equação é identificada se, e somente se, pelo menos um determinante diferente de zero de ordem (M-1)(M-1) puder ser construído a partir dos coeficientes das variáveis incluídas no modelo, mas que não estão na equação em pauta. Exemplificando, suponha o seguinte modelo (M12) a seguir, que segundo a condição de ordem todas as quatro equações seriam exatamente identificadas:

$$Y_{1t} - \beta_{10} \quad -\beta_{12}Y_{2t} \quad -\beta_{13}Y_{3t} \quad -\gamma_{11}X_{1t} \quad = \varepsilon_{1t} \quad (\text{Eq 1})$$

$$Y_{2t} - \beta_{20} \quad -\beta_{23}Y_{3t} \quad -\gamma_{21}X_{1t} \quad -\gamma_{22}X_{2t} \quad = \varepsilon_{2t} \quad (\text{Eq 2})$$

$$Y_{3t} - \beta_{30} \quad -\beta_{31}Y_{1t} \quad -\gamma_{31}X_{1t} \quad -\gamma_{32}X_{2t} \quad = \varepsilon_{3t} \quad (\text{Eq 3})$$

<sup>17</sup> Ordem de uma matriz, dado pelo número de linhas e colunas presentes nela.

<sup>18</sup> Posto de uma matriz, dado pelo maior número de linhas e colunas independentes dessa matriz. Ou ainda a matriz quadrada de maior ordem (dentro da matriz dada) com determinante diferente de zero.

$$Y_{4t} - \beta_{40} - \beta_{41}Y_{1t} - \beta_{42}Y_{2t} - \gamma_{43}X_{3t} = \varepsilon_{4t} \quad (\text{Eq 4})$$

Verificando a (Eq1) ela não possui as variáveis  $Y_4, X_2$  e  $X_3$ , para esta equação ser identificada é necessário obter um determinante diferente de zero de ordem 3x3 a partir dos coeficientes destas três variáveis que não estão na equação, mas estão no modelo (M12). A matriz dos coeficientes das variáveis  $Y_4, X_2$  e  $X_3$  incluídas nas outras equações é:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & -\gamma_{22} & 0 \\ 0 & -\gamma_{32} & 0 \\ 1 & 0 & -\gamma_{43} \end{bmatrix}, \text{ e } \det [A] = 0$$

Logo, mesmo que a condição de ordem mostre que a (Eq1) é identificada, ela não satisfaz a condição de posto, assim não é identificada. Isso também ocorre para as (Eq 2) e (Eq 3), e somente a (Eq4) é identificada. Dessa forma, a partir dos coeficientes das equações na forma reduzida do modelo (M12) não será possível obter os coeficientes estruturais das equações que não são identificadas.

Assim a condição de posto verifica se uma equação é identificada ou não, e a condição de ordem mostra se a equação é exatamente identificada ou superidentificada. Dessa forma, através das condições de ordem e posto podem-se tirar as seguintes conclusões acerca das equações estruturais:

1. Se  $K - k > m - 1$  e o posto da matriz A for  $M - 1$ , a equação é superidentificada.
2. Se  $K - k = m - 1$  e o posto da matriz A for  $M - 1$ , a equação é exatamente identificada.
3. Se  $K - k \geq m - 1$  e o posto da matriz A for menor que  $M - 1$ , a equação é subidentificada.
4. Se  $K - k < m - 1$ , a equação é subidentificada.

Logo, só faz sentido prosseguir para estimação dos parâmetros estruturais quando as equações forem identificadas, entretanto antes de proceder a estimação por equações simultâneas é necessário comprovar essa simultaneidade, caso contrário é preferível usar MQO.

### 3.3.3 Teste de Simultaneidade

O problema da simultaneidade surge a medida que alguns dos regressores são endógenos, e assim tendem a estar correlacionados ao termo de erro. Deste modo é fundamental verificar se um regressor endógeno está correlacionado ao termo de erro, para isso pode-se usar o teste de especificação de Hausman.

Esse teste consiste nas seguintes etapas:

1. Obter as equações na forma reduzida.
2. Estimar por MQO as equações em 1, ou seja, fazer uma regressão de cada variável endógena contra todas as variáveis predeterminadas do modelo, encontrando os valores previstos das variáveis endógenas e os resíduos.
3. Substituir nas respectivas equações estruturais as estimativas das variáveis endógenas encontradas em 2, acrescentando os resíduos encontrados em 2 como variáveis explicativas. Ou segundo Pindyck e Rubinfeld (2004) apenas acrescentando os resíduos encontrados em 2 nas respectivas equações estruturais mantendo a variável endógena ao invés dos seus valores previstos.
4. Estimar a equação construída em 3 e, sob a hipótese nula de não simultaneidade, verificar se os coeficientes dos resíduos previstos em 2, utilizados como variável independente, são significativos. Assim, se esses resíduos forem significativamente diferentes de zero as variáveis endógenas do modelo são determinadas simultaneamente.

### 3.3.4 Estimação do Modelo de Equações Simultâneas

Após essa breve discussão sobre as questões que cercam os MES, o objetivo deste subitem é abordar o problema de estimação do MES. Os métodos de estimação das equações estruturais são classificados em duas abordagens: métodos de equação única e métodos de sistema. A primeira abordagem também é conhecida como métodos de informação limitada, pois estima individualmente cada equação do modelo usando apenas as restrições a respeito daquela equação, sem levar em conta as restrições das demais equações do modelo. Entretanto a

segunda abordagem estima todas as equações do modelo simultaneamente, considerando todas as informações sobre as restrições impostas a cada equação, por isso é conhecido como métodos de informação completa. Segundo Pindyck e Rubinfeld (2004) a principal vantagem do método de sistema é possuir uma matriz de variância-covariância assintótica menor se comparado ao método de equação única. Como exemplo para os métodos de equações únicas tem-se os mínimos quadrados indiretos (MQI) e mínimos quadrados de dois estágios (MQ2E), e para os métodos de sistema tem-se como exemplo o método de máxima verossimilhança de informação completa (MVIC) e mínimos quadrados de três estágios (MQ3E).

Os MQ2E estão fundamentados na ideia de livrar a variável explicativa endógena da influência do termo de erro estocástico, substituindo-a por uma combinação linear das variáveis predeterminadas do modelo. Onde no primeiro estágio se faz uma regressão por MQO da variável explicativa endógena contra todas as variáveis predeterminadas do modelo. No segundo estágio são substituídas nas equações estruturais as variáveis explicativas endógenas por suas estimativas encontradas no primeiro estágio. Então se executa novamente a regressão por MQO. Desse modo, os estimadores obtidos são consistentes, ou seja, à medida que o tamanho da amostra aumenta eles convergem para seus valores verdadeiros.

Entretanto segundo Pindyck e Rubinfeld (2004) o método dos MQ3E é consistente, e normalmente mais eficiente que MQ2E, sendo estruturado numa interpretação alternativa dos MQ2E. Ainda de acordo com Pindyck e Rubinfeld (2004) o MQ3E adiciona um terceiro estágio ao MQ2E, fazendo uso da matriz de variância dos resíduos encontrada no segundo estágio dos MQ2E para uma nova estimativa através dos mínimos quadrados generalizados (MQG). Ainda segundo Pindyck e Rubinfeld (2004), de forma resumida, a estimativa por MQ3E consiste em:

Primeiro estágio: Estimar os parâmetros das equações por MQ2E.

Segundo estágio: Utilizar as estimativas encontradas no primeiro estágio para estimar os termos de erros estocásticos das equações estruturais, em seguida usar essas estimativas a fim de estimar a matriz de variância-covariância dos termos de erros das equações estruturais.

Terceiro estágio: Aplicar MQG as equações do modelo.

Destaca-se que num MES exatamente identificado MQ2E e MQ3E produzem os mesmos resultados.

Em contraponto a aparente vantagem dos métodos de sistema, o que ocorre na prática é uma massiva utilização dos métodos de equação única. Primeiramente os métodos de sistema, normalmente, gera uma quantidade de cálculos enorme, gerando mais custos que por vezes não são superados pelos benefícios. Em segundo lugar os métodos de sistema levam a soluções com alta incidência de parâmetros não-lineares, geralmente, com difícil determinação. Em terceiro lugar, se houver um erro de especificação no modelo utilizado, em uma ou mais equações, esse erro será transmitido para todo modelo.

Especialmente devido à terceira desvantagem apresentada do método de sistema, e tendo em vista que essa dissertação é pioneira ao investigar a relação preço e lucro através de equações simultâneas em âmbito nacional, podendo assim, conter algum erro de especificação, é escolhido o método de equação única – MQ2E para obtenção dos resultados. Ademais, o uso das correlações parciais e semi-parciais ficariam impossibilitados ao utilizar MQ3E, pois não retratariam as verdadeiras correlações.

### 3.3.5 Descrição do Modelo de Equação Simultânea

Tendo em vista o objetivo desta dissertação e com base no referencial teórico, foi desenvolvido o seguinte MES:

$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LLpa_{it} + \alpha_2 PLpa_{it} + \alpha_3 OC_{it} + e_{it} \quad (M13a)$$

$$LLpa_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it} + \beta_2 P_{it-1} + \beta_3 LLpa_{it-1} + v_{it} \quad (M13b)$$

Em que:

$P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa  $i$  para o período  $t$ .

$LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ .

$PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ .

$OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa  $i$  para o período  $t$ .

$P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa  $i$  defasado em um período.

$LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  defasado em um período.

$\alpha_0$  e  $\beta_0$  são os interceptos.

$\alpha_1$  e  $\beta_1$  são os coeficientes de inclinação das variáveis endógenas.

$\alpha_2, \alpha_3, \beta_2$  e  $\beta_3$  são os coeficientes de inclinação das variáveis predeterminadas.

$e_{it}$  e  $v_{it}$  são os termos de erros de cada equação.

A primeira equação do modelo (M13a) tem como base o modelo desenvolvido por Ohlson (1995), acrescentando a variável  $OC_{it}$ , utilizada como *proxy* para oportunidade de crescimento, levando em consideração que OC afeta a relevância dos números contábeis, como apontado no referencial teórico. A segunda equação do modelo (M13b) está fundamentada no estudo de Beaver, Lambert e Morse (1980) e posteriores que desenvolveram a metodologia da regressão reversa, como Beaver, Lambert e Ryan (1987), Beaver, McAnally e Stinson (1997), Basu (1997), Bushman et al. (2004) e Santos e Cavalcante (2014) acrescentando a variável  $LLpa_{it-1}$ , de forma que o modelo contenha a variação do lucro.

São utilizadas as variáveis em nível no modelo, pois como apontado por Kothari e Zimmerman (1995) na ocorrência da hipótese *price lead earnings*, o modelo utilizando as variáveis em nível terá seu poder explanatório reduzido, porém a estimativa do coeficiente de resposta não será tendenciosa. O maior benefício é que, além da abordagem de MES, segundo os autores, o uso das variáveis em nível contribui para uma estimativa não tendenciosa do ERC e RRC.

Mas, de acordo com Brown et al. (1999) o efeito escala pode comprometer os resultados das pesquisas de *value relevance*, possivelmente tornando o  $R^2$  excessivamente alto, sendo necessário deflacionar todas as variáveis utilizadas no modelo, e ainda o coeficiente da variável dependente poderá ser enviesado se não estiver ajustado pela escala. Porém Lopes (2001) traz que não é possível provar que o deflator utilizado irá conseguir capturar todo efeito escala e ainda ao deflacionar as variáveis o modelo será totalmente alterado podendo chegar a conclusões ainda mais enviesadas com problemas de especificação dos coeficientes que não ocorreriam sem deflacionar o modelo inicial. Outro ponto importante, segundo o autor, é que a significância dos coeficientes não é afetada ao deflacionar ou não as variáveis. Como essa dissertação não utilizará a magnitude dos coeficientes nem os  $R^2$  dos modelos para testar as hipóteses optou-se por utilizar as variáveis como apresentadas.

### 3.3.6 Correlações Parciais e Semi-parciais

Muitas pesquisas têm concluído que a variável de maior impacto, peso, força, importância ou qualquer outro termo similar, é aquela com coeficiente de maior magnitude, de modo que quanto maior a magnitude do coeficiente, maior a importância desta variável independente para explicar a variável dependente num modelo de regressão. Entretanto Gujarati (2006, p.178) diz que “a melhor orientação prática é que há pouco sentido em tentar distribuir o valor do  $R^2$  entre os regressos que o determinam”. Segundo o autor isso se dá, em parte, porque os regressores são correlacionados. Assim, é preciso uma medida que mostre quanto uma variável independente é importante para explicar a variável dependente sem a interferência de outra variável independente do modelo utilizado, ou seja, excluindo essa correlação entre as variáveis independentes. Para tal fim são utilizadas as correlações parciais e semi-parciais. Suscintamente as correlações parciais e semi-parciais são explicadas do seguinte modo:

A correlação semi-parcial representa a correlação entre a variável dependente Y e a variável independente X1, após os efeitos da associação linear entre cada uma das demais variáveis independentes serem removidos de X1, mas não de Y. A correlação semi-parcial ao quadrado representa a proporção da variação de Y explicada por apenas X1. Esse valor também é usado como critério para seleção de modelo<sup>19</sup>, a medida que revela o quanto o  $R^2$  do modelo reduz ao retirar a variável X1 (SHESKIN, 2011).

A correlação parcial representa a correlação entre a variável dependente Y e a variável independente X1, após os efeitos da associação linear entre cada uma das demais variáveis independentes serem removidos de X1 e também de Y. A correlação parcial ao quadrado representa a proporção da variação de Y explicada por apenas X1, após a remoção dos efeitos das demais variáveis independentes sobre X1 e Y (SHESKIN, 2011). Em outras palavras, de acordo com Gujarati (2006), a correlação parcial ao quadrado pode ser interpretada como a proporção da variação de Y não explicada pelas demais variáveis independentes que foi explicada por X1.

---

<sup>19</sup> Stepwise multiple regression

### 3.4 VERIFICANDO A IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Para concluir sobre a identificação do modelo utilizado (M13), verifica-se a condição de ordem e posto como descrito anteriormente.

A partir do modelo (M13) e da primeira equação do modelo (M13a) temos:

$M = 2$ , número de variáveis endógenas do modelo.

$m = 1$ , número de variáveis endógenas da equação.

$K = 4$ , número de variáveis predeterminadas do modelo.

$k = 2$ , número de variáveis predeterminadas da equação.

Temos que  $K - k > m - 1$  ( $4 - 2 > 1 - 1$ ), logo a equação é superidentificada pela condição de ordem. Analogamente, a segunda equação do modelo (M13b) também é superidentificada.

Para verificar a condição de posto, é necessário obter um determinante de ordem  $(M-1)(M-1)$ , ou seja  $1 \times 1$ , a partir dos coeficientes das variáveis do modelo que não constam na referida equação. Assim, para a primeira equação do modelo (M13a), que não possui as variáveis  $P_{it-1}$  e  $LLpa_{it-1}$ , tem-se a seguinte matriz dos coeficientes:

$$A = [\beta_2 \quad \beta_3]$$

Analogamente para a segunda equação do modelo (M13b), que não possui as variáveis  $PLpa_{it}$  e  $OC_{it}$ , tem-se a seguinte matriz dos coeficientes:

$$B = [\alpha_2 \quad \alpha_3]$$

Como mostrado, em ambas as matrizes é possível encontrar um determinante não nulo de ordem  $1 \times 1$ . Dessa forma, pela condição de ordem e posto o modelo é superidentificado. Portanto, os coeficientes das equações na forma reduzida podem ser usados para estimar os parâmetros das equações estruturais. Logo, é possível utilizar o modelo de equações simultâneas proposto.



## 4. RESULTADOS E ANÁLISES

Sempre utilizando as duas amostras da pesquisa, nesse tópico serão apresentados e analisados os resultados obtidos. Foram realizadas análises das principais estatísticas descritivas e análises de correlação simples a fim de explorar os dados da amostra. Após são apresentadas, para análises comparativas, as equações do modelo (M13) estimadas através da técnica de MQO. Depois é feito o teste de simultaneidade destacado na metodologia, de onde provêm as primeiras análises da relação entre preço e lucro, sendo possível testar H1, e por último é estimado o modelo (M13) através da técnica de MQ2E, de onde provêm demais análises da relação entre preço e lucro, sendo possível testar H2 e H3. Para dar maior robustez e esclarecimentos, procede-se uma análise de correlação parcial e semi-parcial para testar H4, H5 e H6.

### 4.1 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS

O objetivo desse tópico é apresentar uma análise exploratória dos dados através das estatísticas descritivas elencadas na tabela 2 a seguir e da matriz de correlação de Pearson apresentada na tabela 3 e na tabela 4 mais adiante.

**Tabela 2 - Estatísticas Descritivas**

<b>Painel A – BR-GAAP</b>						
<b>Variáveis</b>	<b>Obs.</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>Mín</b>	<b>Max</b>	<b>Coefficiente de Variação</b>
Pt	345	13.92	18.69	0.32	89.34	1.34
Pt-1	345	10.20	13.79	0.23	61.54	1.35
LLpat	345	1.42	2.16	-2.47	8.87	1.52
LLpat-1	345	1.07	2.02	-3.39	7.92	1.88
PLpa	345	17.36	29.45	0.26	142.84	1.69
OC	345	1.60	7.55	-25.98	26.36	4.17
<b>Painel B – full IFRS</b>						
<b>Variáveis</b>	<b>Obs.</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>Mín</b>	<b>Max</b>	<b>Coefficiente de Variação</b>
Pt	710	24.43	39.20	1.95	215.63	1.60
Pt-1	710	29.02	50.93	2.59	268.65	1.75
LLpat	710	-0.27	6.50	-33.34	8.39	-24.07
LLpat-1	710	0.40	4.99	-23.15	9.39	12.48
PLpa	710	20.95	31.21	1.22	158.02	1.48
OC	710	1.22	10.38	-36.87	36.56	8.50

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ,  $OC_{it}$  é Oportunidade de

Crescimento da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa  $i$  defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  defasado em um período.

Ao observar as estatísticas da variável PLpa, vemos que, em média, seu valor é maior em *full IFRS* que BR-GAAP. Naturalmente esse fato pode ocorrer devido ao simples crescimento das empresas nas amostras no decorrer do tempo, entretanto esse fato pode ser também um indício da consequência da mensuração a valor justo. Analisando a razão entre PLpa e  $P_t$ , ou seja, o *Book to Market Ratio* (BTM), vê-se que em BR-GAAP seu valor é 1,25, como é maior que 1, mostra que a contabilidade estaria reconhecendo itens que não o era pelo mercado. Tem-se assim uma contabilidade não conservadora, contrariando o esperado em BR-GAAP. Já no padrão *full IFRS*, seu valor é 0,86, valor abaixo de 1, indicando que a contabilidade se tornou mais conservadora após a adoção das normas internacionais. O fato de o BTM estar mais próximo de 1 em *full IFRS* indica que a contabilidade das empresas está mais próxima do que é reconhecido pelo mercado, assim, conforme Nascimento (2012) houve um aumento da relevância contábil, visto que os dados contábeis estão mais próximos aos valores de mercado.

Apesar do aumento da variável PLpa comparando BR-GAAP para *full IFRS*, isso não ocorre para as duas variáveis de lucro (corrente e defasado). Possivelmente, esse fato pode ser explicado com a conta Ajustes de Avaliação Patrimonial, criada pela Lei 11.638/07 em decorrência da utilização de avaliação a valor justo.

Interessante notar que, em BR-GAAP, a média do Lucro Líquido corrente é maior que o Lucro Líquido defasado (1.42 e 1.07), dado que essa diferença é estatisticamente significativa, vê-se um aumento, em média, do Lucro Líquido das empresas da amostra. Para o período *full IFRS*, essa diferença também é significativa estatisticamente, entretanto a variação é negativa (-0.27 e 0.40). Não é adequado desvincular qualquer análise das referidas variáveis da difícil realidade econômica que o país enfrenta nos últimos anos - período *full IFRS* da amostra. Possivelmente essa variação negativa no lucro se deve em grande parte à crise econômica. Assim, a constatação dessa variação positiva em BR-GAAP e negativa em *full IFRS*, e a variação negativa comparando as duas amostras é apenas descritiva. Não se pretende inferir que é causada pelo padrão contábil utilizado, embora hajam trabalhos que tenham estudado especificamente essas variações, como apontado no referencial teórico.

De forma semelhante, há diferença estatisticamente significativa entre o preço corrente e defasado em cada padrão contábil, sendo que em BR-GAAP a variação foi positiva e em *full* IFRS foi negativa, assim como o lucro. Já comparando as duas amostras a variação foi positiva, ao contrário do ocorrido para o lucro.

Analisando o coeficiente de variação, nota-se um considerável aumento nas duas variáveis de lucro (corrente e defasado) ao comparar BR-GAAP e *full* IFRS, e ainda a variação do lucro corrente é muito maior que o lucro defasado. Talvez essa alta variação indique algum tipo de manipulação dos resultados contábeis, cabendo assim futuras investigações. Entretanto a volatilidade nos resultados era esperada após a adoção das normas internacionais, conforme Ball (2006).

A seguir é apresentada a tabela 3 com a matriz de correlação simples de Pearson para o período BR-GAAP.

**Tabela 3 - Matriz de Correlação de Pearson – BR-GAAP**

	Pt	Pt-1	LLpat	LLpat-1	PLpa	OC
Pt	1					
Pt-1	<b>0.9154*</b>	1				
LLpat	<b>0.6148*</b>	<b>0.5720*</b>	1			
LLpat-1	<b>0.5591*</b>	<b>0.5779*</b>	<b>0.5773*</b>	1		
PLpa	<b>0.7391*</b>	<b>0.7433*</b>	<b>0.5496*</b>	<b>0.5594*</b>	1	
OC	<b>0.1307*</b>	<b>-0.1065*</b>	0.0501	0.0848	0.0977	1

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa  $i$  defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  defasado em um período; \* significante a 5%.

Nota-se que há associação significativa a 5% entre a maioria das variáveis. Como esperado, o preço corrente e defasado se associam de maneira forte, já o lucro corrente e defasado se associam com uma força um pouco menor. Também é possível ver que as associações entre preço (corrente e defasado) e PLpa é mais forte que preço e LLpa (corrente e defasado).

**Tabela 4 - Matriz de Correlação de Pearson – *full* IFRS**

	Pt	Pt-1	LLpat	LLpat-1	PLpa	OC
Pt	1					
Pt-1	<b>0.9115*</b>	1				
LLpat	<b>-0.1662*</b>	<b>-0.3570*</b>	1			

LLpat-1	-0.0464	<b>-0.1701*</b>	<b>0.6580*</b>	1		
PLpa	<b>0.7621*</b>	<b>0.8615*</b>	<b>-0.4489*</b>	<b>-0.3182*</b>	1	
OC	<b>0.2968*</b>	<b>0.2020*</b>	<b>0.1701*</b>	<b>0.1238*</b>	<b>0.0744*</b>	1

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa  $i$  defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  defasado em um período; \* significante a 5%.

Novamente, a maioria das variáveis se relacionam de forma significativa. Entretanto, ocorreram mudanças significativas em relação a variável lucro líquido quando comparado ao período BR-GAAP. A relação  $P_t$  e  $LLpat-1$  não foi estatisticamente significativa. Ainda  $P_t$  e  $LLpat$  se associaram de forma muito fraca e negativa, indicando de maneira sutil que pequenos (grandes) valores de  $P_t$  se associaram com grandes (pequenos) valores de  $LLpat$ . A variável  $PLpa$  é estatisticamente significativa com todas as demais variáveis do modelo, entretanto, contrário ao esperado pela teoria, a relação é negativa com as variáveis  $LLpat$  e  $LLpat-1$ , novamente, esse fato pode ter ocorrido pela conta Ajustes de Avaliação Patrimonial, em que o  $PLpa$  aumentou, mas não o  $LLpa$ . Um indício que a contabilidade tenha ajustado, em média, o ativo para mais e o passivo para menos. Outro destaque ocorrido em *full* IFRS é que  $OC$  agora possui relação significativa com todas as demais variáveis do modelo.

Gujarati (2006) traz que a correlação simples indica somente a relação linear entre duas variáveis. Ao utilizar um modelo com três ou mais variáveis essas relações obviamente irão mudar, a não ser que pelo menos uma das duas variáveis iniciais não tenha relação com a terceira variável. O autor ainda esclarece de outra maneira, afirmando que o coeficiente da regressão de  $Y$  contra  $X_1$  será diferente se incluir  $X_2$  no modelo. Assim é importante analisar as correlações parciais e semi-parciais entre as variáveis, onde se verifica a relação entre as variáveis considerando as demais variáveis do modelo. Entretanto as correlações parciais e semi-parciais serão apresentadas mais a frente juntamente com as regressões para as devidas análises.

## 4.2 RESULTADOS COM MQO PARA COMPARAÇÕES E CONSIDERAÇÕES ECONOMETRICAS

Nesse tópico são feitas as regressões de cada equação do modelo (M13) através dos MQO. Ressalta-se que algumas premissas para utilização dos MQO não são atendidas, porém, na medida do possível, busca-se contornar esses problemas a fim de gerar os melhores resultados para comparações com os resultados do modelo de equações simultâneas.

Pelo uso de dados em painel, comumente as regressões são geradas a partir de três abordagens diferentes, são elas: o modelo POLS (*pooled ordinary least squares*), o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. Torna-se necessário a realização dos testes de Chow, Hausman e Breusch-Pagan para verificar qual a melhor abordagem a ser usada nas regressões (GUJARATI, 2006).

Após os referidos testes, definiu-se para a primeira equação do período BR-GAAP a abordagem de efeitos aleatórios e para os demais casos efeitos fixos. Será usada a correção de White, pois se rejeita a premissa de homocedasticidade dos termos de erro em todos os casos. Os resultados dos testes de autocorrelação apontaram autocorrelação positiva nos resíduos, fato que, entre outros, faz com que os estimadores não sejam eficientes, ou seja, não é o de variância mínima, porém continuam consistentes e não tendenciosos. Outra consequência do uso do MQO na presença de autocorrelação é que a estatística *t* provavelmente será elevada, induzindo a concluir que os coeficientes são significativos estatisticamente quando na verdade não são. Ainda, a estatística VIF é menor que 10 em todos os casos, mostrando não haver multicolinearidade por essa regra prática. A tabela 5 a seguir traz os resultados gerados por MQO para comparações.

**Tabela 5 – Estimativas por MQO**

$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LLpa_{it} + \alpha_2 PLpa_{it} + \alpha_3 BTM_{it} + e_{it} \quad (M13a)$				
$LLpa_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it} + \beta_2 P_{it-1} + \beta_3 LLpa_{it-1} + v_{it} \quad (M13b)$				
Variáveis	(M13a) BR-GAAP	(M13b) BR-GAAP	(M13a) <i>full</i> IFRS	(M13b) <i>full</i> IFRS
	Coeficiente (Erro-padrão robusto)		Coeficiente (Erro-padrão robusto)	
$LLpa_{it}$	2.133*** (0.695)		0.318 (0.486)	
$PLpa_{it}$	0.379*** (0.086)		1.104*** (0.168)	

$OC_{it}$	<b>0.219*</b> (0.113)		<b>0.240*</b> (0.144)	
$P_{it}$		<b>0.0580***</b> (0.0186)		0.0730 (0.0475)
$P_{it-1}$		0.0248 (0.0207)		-0.0595 (0.0421)
$LLpa_{it-1}$		0.012 (0.134)		<b>0.313*</b> (0.164)
Constante	3.942 (1.061)	0.347 (0.235)	1.139 (3.485)	-0.449 (0.968)

#### Estatísticas dos Modelos

Nº Obs.	345	345	710	710
R <sup>2</sup> Ajustado	0.243	0.172	0.462	0.092
Estat. F	84.93 <sup>20</sup>	9.83	30.16	1.60
Prob>F	0.000 <sup>21</sup>	0.000	0.000	0.1928
Abordagem	Efeitos Aleatórios	Efeitos Fixos	Efeitos Fixos	Efeitos Fixos

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa  $i$  defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  defasado em um período; \*\*\*, \*\*, \*, significante a 1%, 5% e 10%.

A partir dos resultados por MQO, uma breve análise é feita para encontrar os resultados das hipóteses elencadas. Para tanto seguiu da forma como normalmente é abordado na literatura, comparando a significância e magnitude dos coeficientes e também o R<sup>2</sup> das regressões em cada padrão contábil. A relevância do Lucro Líquido medida pelo coeficiente de LLpat na primeira equação e a tempestividade do Lucro Líquido medida pelo coeficiente de Pt na segunda equação.

De forma sucinta, os resultados por MQO mostrados na tabela 5 revelam para a primeira equação (M13a) no período BR-GAAP que LLpat é estatisticamente significativo, contendo assim informações a respeito dos preços das ações, logo não se rejeitaria H2a. Entretanto esse fato não ocorre em *full* IFRS, de modo que rejeitaria H2b. De forma semelhante, analisando a segunda equação, vê-se que Pt é estatisticamente significativo apenas em BR-GAAP, logo não se rejeitaria H3a, mas se rejeitaria H3b. Esperava-se que as variáveis de preço e lucro, tanto correntes como defasadas, tivessem significância estatística e sinais positivos em ambas as amostras, entretanto Pt-1 não foi significativo em nenhum padrão contábil e a variável LLpat-1 apenas em *full* IFRS. Como a relação postulada em H2 e H3 pioraram, ambos

<sup>20</sup> Wald chi<sup>2</sup>

<sup>21</sup> Prob > chi<sup>2</sup>

coeficientes de LLpat e Pt deixaram de ser significantes em *full* IFRS, tem-se que rejeitaria H4 e H5. Ainda para a primeira equação vemos que PLpa ganhou relevância, assim como OC. Como OC é positivo, tem-se que a oportunidade de crescimento afeta positivamente os preços das ações. Por fim, observa-se um aumento no R<sup>2</sup> da primeira equação após a adoção das normas internacionais, logo não rejeitaria H6. Ainda os resultados apresenta uma redução do R<sup>2</sup> para a segunda equação do modelo após a adoção.

Um quadro resumo dos resultados das hipóteses é apresentado a seguir para futuras comparações.

Hipótese	Resultado
H1	-----
H2a	Não rejeita
H2b	Rejeita
H3a	Não rejeita
H3b	Rejeita
H4	Rejeita
H5	Rejeita
H6	Não rejeita

**Quadro 3 - Resultados dos testes de hipóteses com MQO para comparação**

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.3 TESTE DE SIMULTANEIDADE DAS VARIÁVEIS ENDÓGENAS

Para testar a simultaneidade entre as variáveis endógenas do modelo (M13), utiliza-se o teste de Hausman, como abordado na metodologia. Primeiramente é preciso obter as equações na forma reduzida, após estima-las por MQO e obter as estimativas das variáveis endógenas e os resíduos de cada equação.

As equações na forma reduzida são:

$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PLpa_{it} + \alpha_2 OC_{it} + \alpha_3 P_{it-1} + \alpha_4 LLpa_{it-1} + e_{it} \quad (M14a)$$

$$LLpa_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it-1} + \beta_2 LLpa_{it-1} + \beta_3 PLpa_{it} + \beta_4 OC_{it} + v_{it} \quad (M14b)$$

Após encontrar as estimativas das variáveis endógenas e os resíduos, é preciso acrescentá-los em suas respectivas equações estruturais como variáveis explicativas, ou seja, acrescentá-los em cada equação do modelo M(13). Se esses resíduos forem significativamente diferentes de zero, as variáveis endógenas do modelo são determinadas simultaneamente. Dessa forma, as novas equações estruturais para o teste de Hausman são as seguintes:

$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 EstLLpa_{it} + \alpha_2 PLpa_{it} + \alpha_3 OC_{it} + res(M14b) + e_{it} \quad (M15a)$$

$$LLpa_{it} = \beta_0 + \beta_1 EstP_{it} + \beta_2 P_{it-1} + \beta_3 LLpa_{it-1} + res(M14a) + v_{it} \quad (M15b)$$

Onde:

$EstLLpa_{it}$  são as estimativas de  $LLpa_{it}$  encontradas na regressão por MQO de (M14b)

$EstP_{it}$  são as estimativas de  $P_{it}$  encontradas na regressão por MQO de (M14a)

$res(M14b)$  são os resíduos da regressão por MQO de (M14b)

$res(M14a)$  são os resíduos da regressão por MQO de (M14a)

A tabela 6 a seguir traz os resultados das regressões por MQO de (M15a) e (M15b) para as duas amostras da pesquisa.

**Tabela 6 - Resultado teste de Hausman**

$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 EstLLpa_{it} + \alpha_2 PLpa_{it} + \alpha_3 BTM_{it} + res(M14b) + e_{it} \quad (M15a)$ $LLpa_{it} = \beta_0 + \beta_1 EstP_{it} + \beta_2 P_{it-1} + \beta_3 LLpa_{it-1} + res(M14a) + v_{it} \quad (M15b)$				
Variáveis	(M15a) BR-GAAP	(M15b) BR-GAAP	(M15a) full IFRS	(M15b) full IFRS
	Coeficiente (Erro-padrão)		Coeficiente (Erro-padrão)	
$EstLLpa_{it}$	9.107*** (0.707)		1.060*** (0.252)	
$PLpa_{it}$	0.0981*** (0.0342)		1.037*** (0.0368)	
$OC_{it}$	0.156** (0.0734)		0.776*** (0.0892)	
$res(M14b)$	<b>1.086***</b> (0.339)		<b>0.980***</b> (0.191)	
$EstP_{it}$		0.136** (0.0519)		0.246*** (0.0421)
$P_{it-1}$		-0.108* (0.0642)		-0.0208*** (0.0304)
$LLpa_{it-1}$		0.338*** (0.0564)		0.585*** (0.0496)



$res(M14a)$		<b>0.0537***</b> (0.0117)		<b>0.0879***</b> (0.0108)
Constante	-0.985 (0.824)	0.268** (0.124)	2.158* (1.114)	-0.461* (0.235)

#### Estatísticas dos Modelos

Nº Obs.	345	345	710	710
R <sup>2</sup> Ajustado	0.70	0.456	0.658	0.555
Estat. F	201.63	73.02	342.15	222.06
Prob>F	0.000	0.000	0.000	0.000

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa  $i$  defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  defasado em um período;  $res(M14a)$  são os resíduos da regressão por MQO de (M14a);  $res(M14b)$  são os resíduos da regressão por MQO de (M14b); \*\*\*, \*\*, \*, significante a 1%, 5% e 10%.

Como mostrado, os coeficientes dos resíduos são significativamente diferentes de zero, logo as variáveis endógenas do modelo são determinadas simultaneamente. Com isso, não se rejeita a primeira hipótese dessa dissertação para ambos os padrões contábeis. Assim para testar as demais hipóteses, em especial H2 e H3, será utilizado o modelo de equações simultâneas (M13), visto que na presença de endogeneidade os estimadores de MQO serão viesados e inconsistentes.

Dessa forma, não se pode rejeitar que as informações contábeis quando divulgadas influenciam os preços das ações, por alterarem as expectativas do mercado em relação aos fluxos<sup>22</sup> futuros, e por sua vez, essas expectativas do mercado influenciam as demonstrações contábeis que serão divulgadas.

#### 4.4 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE PREÇO E LUCRO COM EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS

Nesse tópico serão apresentados e analisados os resultados da relação entre preço e lucro com o uso da abordagem de equações simultâneas, utilizando para tal a técnica dos MQ2E.

<sup>22</sup> De lucro, caixa e dividendos

Ressalta-se que os resultados com MQ3E são apresentados no APÊNDICE A. Antes da apresentação dos resultados, fazem-se necessárias algumas considerações.

Primeiramente, Wooldridge (2011) destaca que na utilização de MQ2E é fundamental não haver problemas de multicolinearidade, já que esses trazem problemas ainda mais graves em MQ2E que MQO. Na presença de multicolinearidade os estimadores terão grande variância, tornando difícil uma estimação exata, de modo que os intervalos de confiança tendem a aumentar, logo aumentando a chance de aceitar a hipótese que o coeficiente é igual a zero. Como já relatado, pelo teste VIF, não há problemas de multicolinearidade na amostra.

Também já mencionado, a amostra apresenta problemas quanto à heterocedasticidade e autocorrelação dos termos de erros. Entretanto, mesmo na ocorrência desses fatos, as estimativas dos parâmetros serão lineares, consistentes e não tendenciosas (GUJARATI, 2006).

Outro ponto a ser considerado é a não rara possibilidade de o modelo fornecer um  $R^2$  e  $R^2$  ajustado negativo, fato de difícil ocorrência na técnica dos MQO, em que nunca resulta  $R^2$  negativo, mas pode ocorrer  $R^2$  ajustado negativo. Esse fato ocorre, pois, o  $R^2$  resultante dos MQ2E é em relação à estimativa da variável endógena calculada no primeiro estágio (WOOLDRIDGE, 2011).

A fórmula para o cálculo do  $R^2$  é a mesma tanto para MQO como MQ2E, normalmente calculado como:

$$R^2 = 1 - \frac{SQR}{SQT}$$

Em que:

$SQR$  = Soma dos quadrados dos resíduos,

$SQT$  = Soma dos quadrados totais

Entretanto a  $SQR$  é relativa à estimativa da variável endógena, encontrada a partir do primeiro estágio, e a  $SQT$  é relativa à variável endógena. De forma que  $SQR$  pode ser maior que  $SQT$  (WOOLDRIDGE, 2011).

Como o objetivo principal quanto ao  $R^2$  dos modelos é apenas uma comparação inicial dos períodos, BR-GAAP e *full* IFRS, não sendo testada nenhuma hipótese dessa dissertação a partir de tal medida, um resultado negativo não interfere na análise, dado que continua possível comparar os  $R^2$ .

A tabela 7 a seguir apresenta os resultados do modelo de equação simultânea através da estimação por MQ2E.

**Tabela 7 - Estimativas por MQ2E**

$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LLpa_{it} + \alpha_2 PLpa_{it} + \alpha_3 OC_{it} + e_t \quad (M13a)$				
$LLpa_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it} + \beta_2 P_{it-1} + \beta_3 LLpa_{it-1} + v_t \quad (M13b)$				
Variáveis	(M13a) BR-GAAP	(M13b) BR-GAAP	(M13a) <i>full</i> IFRS	(M13b) <i>full</i> IFRS
	Coeficiente (Erro-padrão robusto)		Coeficiente (Erro-padrão robusto)	
$LLpa_{it}$	<b>9.107***</b> (1.147)		<b>1.060***</b> (0.252)	
$PLpa_{it}$	<b>0.0981*</b> (0.0555)		<b>1.037***</b> (0.0368)	
$OC_{it}$	0.156 (0.119)		<b>0.776***</b> (0.0891)	
$P_{it}$		<b>0.136**</b> (0.0565)		<b>0.246***</b> (0.0480)
$P_{it-1}$		-0.108 (0.0686)		<b>-0.208***</b> (0.0346)
$LLpa_{it-1}$		<b>0.338***</b> (0.0602)		<b>0.585***</b> (0.0566)
Constante	-0.985 (1.338)	<b>0.268**</b> (0.133)	<b>2.158***</b> (1.114)	<b>-0.461*</b> (0.268)
<b>Estatísticas dos Modelos</b>				
Nº Obs.	345	345	710	710
$R^2$ Ajustado	0.216	0.384	0.660	0.424
Est. F	100.74	79.23	447.95	210.97
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa i para o período t;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i para o período t;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa i para o período t;  $OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa i para o período t;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa i defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i defasado em um período; \*\*\*, \*\*, \*, significante a 1%, 5% e 10%.

De início é possível verificar na tabela 7 que para o período *full* IFRS todos os coeficientes são estatisticamente significativos, entretanto isso não ocorre no período BR-GAAP. Ainda verifica-se que a variável OC não é estatisticamente significativa em BR-GAAP, mas em *full* IFRS se tornou significativa estatisticamente. Seu coeficiente positivo indica que a

oportunidade de crescimento afeta positivamente os preços das ações, esse resultado está de acordo com Collins e Kothari (1989) e Dechow (1994), e contraria os achados de Lyon e Schroeder (1992), Frank (2002), Flah e Omri (2010). Como OC passou ser significativa em *full* IFRS, ela pode ter causado a expressiva redução do ERC, mostrando que o mercado está valorizando mais a oportunidade de crescimento que o lucro corrente, fato razoável ao considerarmos que nos últimos anos o país vive um momento instável, enfrentando crise política e econômica.

A variável PLpa é positiva e significativa nos dois padrões contábeis, de acordo com a teoria, e teve um considerável aumento em seu coeficiente nas normas *full* IFRS, também ganhando significância estatística, passando a ser significativa a 1%. Entretanto nota-se que seu coeficiente é bem menor que o coeficiente do LLpat para o período BR-GAAP, contrariando os achados de Lopes (2001) entre outros. Já no padrão *full* IFRS o coeficiente da variável PLpa aumentou, entretanto, ainda é ligeiramente menor que o coeficientes de LLpat.

Ainda, vê-se que a variável LLpat é estatisticamente significativa em ambos os períodos, e seu coeficiente é positivo nos dois casos conforme prevê a teoria. Assim conclui-se que LLpat contém informações a respeito do preço da ação em ambos padrões contábeis, logo não se rejeita H2a e H2b. Kothari (2001) comenta que dependendo do período analisado é razoável esperar a magnitude do ERC entre 8 e 20, mas diversas pesquisas, como apontado no referencial teórico, tem encontrado ERC abaixo de 5. Nota-se que no período BR-GAAP o ERC encontrado foi de 9,107, dentro do esperado segundo Kothari (2001). Esse resultado pode indicar a superioridade da abordagem com equações simultâneas em estimar os coeficientes corretamente. Para comparação, foi encontrado ERC igual a 2,133 com MQO<sup>23</sup> no mesmo período, valor abaixo de 5 como normalmente encontrado na literatura. Já para o período *full* IFRS obteve-se ERC igual a 1,060 com o MES, entretanto com MQO o ERC encontrado foi menor (0,318) e não foi significativo. Muito embora é necessário considerar nessas comparações com outras pesquisas, que as datas de coletas da variável preço por ação na maioria das vezes se referem a 3 ou 4 meses após o fim do ano fiscal.

Ao comparar os ERC's em cada padrão contábil, verifica-se uma drástica redução em *full* IFRS. Assim sendo, de acordo com a forma de análise comumente encontrada na literatura, rejeita-se H4, que postula melhora do ERC após adoção das *full* IFRS. Entretanto esse

---

<sup>23</sup> Tabela 5.

resultado será confirmado após H4 ser testada com uso das correlações apresentadas na tabela 8 a seguir. Esses primeiros resultados contrariam estudos que encontraram aumento do LLpat e redução do PLpa após adoção das normas internacionais, como por exemplo, Chalmers, Clinch e Godfrey (2011), Clarkson et al. (2011), Devalle, Onali e Magarini (2010), Macedo, Machado e Machado (2013) e Gonçalves et al. (2014), mas se assemelham aos resultados das pesquisas de Kadri, Ibrahim e Aziz (2009), Tsalavoutas, André e Evans (2012) e Kargin (2013).

O aumento do  $R^2$  da primeira equação no período *full* IFRS, tende a revelar um aumento da relevância da informação contábil após a adoção das normas internacionais, não rejeitando H6. Entretanto com a presença significativa da variável OC, que é tratada como um indicador de valor de mercado e não puramente uma variável contábil, essa constatação torna-se duvidosa. Para esclarecer esse fato, ou seja, para testar H6, e também para testar H4, fazem-se uso das correlações parciais e semi-parciais da primeira equação do MES, apresentadas a seguir na tabela 8.

**Tabela 8 - Correlações parciais e semi-parciais de Pt – MQ2E**

<b>Painel A – Amostra BR-GAAP</b>					
<b>Variável</b>	<b>Corr. Parcial</b>	<b>Corr. Semi-Parcial</b>	<b>Corr. Parcial ao quadrado</b>	<b>Corr. Semi-Parcial ao quadrado.</b>	<b>Significância</b>
$LLpa_{it}^{24}$	0.5672	0.3805	0.3216	0.1448	0.0000
$PLpa_{it}$	0.1517	0.0848	0.0230	0.0072	0.0049
$OC_{it}$	0.1126	0.0626	0.0127	0.0039	0.0372
<b>Painel B – Amostra <i>full</i> IFRS</b>					
<b>Variável</b>	<b>Corr. Parcial</b>	<b>Corr. Semi-Parcial</b>	<b>Corr. Parcial ao quadrado</b>	<b>Corr. Semi-Parcial ao quadrado.</b>	<b>Significância</b>
$LLpa_{it}$	0.1539	0.0925	0.0237	0.0086	0.0000
$PLpa_{it}$	0.7212	0.6183	0.5202	0.3823	0.0000
$OC_{it}$	0.3063	0.1911	0.0938	0.0365	0.0000

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa i para o período t;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i para o período t;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa i para o período t,  $OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa i para o período t.

<sup>24</sup> É usada a estimativa de LLpat encontrada no primeiro estágio ao invés de LLpat.

Observa-se que todas as correlações são significantes, assim, qualquer variável que porventura for retirada do MES causará uma redução significativa no  $R^2$  do modelo. Ao analisar a correlação semi-parcial ao quadrado<sup>25</sup>, é interessante notar que LLpat era a variável que mais explicava as variações em Pt no período BR-GAAP, depois PLpa e por último OC. Em *full* IFRS a ordem é PLpa, OC e por último LLpat. Assim, é possível verificar que houve um aumento no conteúdo informacional do PLpa e OC, e uma redução no conteúdo informacional do LLpat, ficando claro a rejeição de H4. Ainda comparando essas correlações, vê-se que o aumento do  $R^2$  do modelo após a adoção das normas *full* IFRS, se dá em grande parte em função da OC, entretanto a proporção explicada pelas variáveis contábeis PLpa + LLpat aumentou, sendo possível concluir que a adoção das normas *full* IFRS trouxe aumento da relevância da informação contábil. Dessa forma, a hipótese H6, que postula maior relevância da informação contábil em *full* IFRS não é rejeitada. Esse resultado corrobora os achados de alguns estudos nacionais, como por exemplo, Lima (2010), Silva (2013), Nascimento (2012), Macedo, Araújo e Braga (2012), Macedo et al. (2013) e Gonçalves et al. (2014), e também alguns estudos feitos com outros países, como por exemplo, Liu e Liu (2007), Barth, Landsman e Lang (2008), Morais e Curto (2009), Clarkson et al. (2011), Chebaane e Othman (2014) e Muller (2014).

Há de se ressaltar, entretanto, que analisando as variáveis separadamente, tanto LLpat como PLpa permanecem relevantes, mas LLpat perdeu relevância, enquanto PLpa ganhou relevância após a adoção das normas internacionais.

Para a segunda equação do modelo (M13), verifica-se que a variável LLpat-1 é estatisticamente significativa nos dois padrões contábeis. A variável Pt-1 só se mostrou significativa em *full* IFRS.

Analisando a variável Pt, vê-se que ela é estatisticamente significativa nos dois padrões contábeis, assim sendo, conclui-se que o preço da ação contém informações a respeito do lucro em ambos os padrões contábeis, dessa forma não se rejeita H3a e H3b.

Como mostrado no referencial teórico, algumas pesquisas testam a tempestividade do lucro observando a significância e magnitude do coeficiente  $\beta_1$  na segunda equação do modelo

---

<sup>25</sup> Por ser simples e direta, todas as análises são feitas a partir da correlação semi-parcial ao quadrado, no entanto as conclusões se mantêm analisando as demais correlações apresentadas nas tabelas 8 e 9.

(M13). Dessa forma é possível testar H5, que postula um aumento da tempestividade da informação contábil após a adoção dos padrões *full* IFRS, e como  $\beta_1$  aumentou após a adoção das *full* IFRS, não se rejeitaria H5. Ainda nota-se um aumento do  $R^2$  após a adoção das normas internacionais, tornando esse aumento da tempestividade mais confiável. Semelhante à verificação para relevância do lucro líquido, também para testar a tempestividade far-se-á uso das correlações parciais e semi-parciais que, para a segunda equação do MES, são apresentadas a seguir na tabela 9.

**Tabela 9 - Correlações parciais e semi-parciais de LLpat – MQ2E**

<b>Painel A – Amostra BR-GAAP</b>					
<b>Variável</b>	<b>Corr. Parcial</b>	<b>Corr. Semi-Parcial</b>	<b>Corr. Parcial ao quadrado</b>	<b>Corr. Semi-Parcial ao quadrado.</b>	<b>Significância</b>
$P_{it}^{26}$	0.1340	0.1022	0.0180	0.0104	0.0130
$P_{it-1}$	-0.0880	-0.0668	0.0077	0.0045	0.1038
$LLpa_{it-1}$	0.3008	0.2383	0.0905	0.0568	0.0000
<b>Painel B – Amostra <i>full</i> IFRS</b>					
<b>Variável</b>	<b>Corr. Parcial</b>	<b>Corr. Semi-Parcial</b>	<b>Corr. Parcial ao quadrado</b>	<b>Corr. Semi-Parcial ao quadrado.</b>	<b>Significância</b>
$P_{it}$	0.2054	0.1460	0.0422	0.0213	0.0000
$P_{it-1}$	-0.2397	-0.1718	0.0575	0.0295	0.0000
$LLpa_{it-1}$	0.3906	0.2951	0.1525	0.0871	0.0000

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa  $i$  defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  defasado em um período.

Primeiramente, constata-se que para o período BR-GAAP a variável  $P_{t-1}$  não era significativa, logo, caso seja retirada do modelo não ocorreria significativa redução do  $R^2$ . Nesse caso o MES se tornaria exatamente identificado.

Ao analisar as correlações semi-parciais ao quadrado vemos que houve um aumento no conteúdo informacional de todas as três variáveis após a adoção do padrão *full* IFRS, ficando claro a não rejeição de H5. Percebe-se ainda que  $LLpat-1$  é a variável que mais explica as variações do  $LLpat$ , após é a variável  $P_{t-1}$ , e por último  $P_t$ .

<sup>26</sup> É usada a estimativa de  $P_t$  encontrada no primeiro estágio ao invés de  $P_t$ .

Diante desses resultados, não se rejeita um aumento da tempestividade da informação contábil após a adoção das normas internacionais. Esse resultado se assemelha principalmente aos achados de Lima (2010), Silva (2013) e Martins et al. (2014) e contraria os achados de Santos e Cavalcante (2014) e Sousa, Sousa e Demonier (2016) que encontraram redução da tempestividade, e de certa forma contraria o estudo de Junior, Caldeira e Torrent (2016) que não encontrou impacto quanto a tempestividade após a adoção das normas internacionais.

Ainda, analisando os resultados em *full* IFRS, observa-se que o coeficiente de Pt é positivo de acordo com a teoria, mas Pt-1 é negativo. Esse fato indica que os preços defasados estão impactando negativamente o lucro líquido. As estatísticas descritivas vista anteriormente, revelaram que, em média, houve uma queda nos preços das ações, e ainda apontaram que houve uma grande variação de LLpat. Juntando esses dois fatos, pode-se imaginar que a gestão vendo que o preço da ação está caindo, gerencia o lucro para mais, a fim de sinalizar boas notícias ao mercado. Ressalta-se que conclusões acerca destes temas estão além dos limites desta dissertação, carecendo de futuras investigações.

Um quadro resumo com os resultados dos testes das hipóteses é apresentado a seguir.

<b>Hipóteses</b>	<b>Resultados</b>
H1a	Não rejeita <sup>27</sup>
H1b	Não rejeita <sup>28</sup>
H2a	Não rejeita
H2b	Não rejeita
H3a	Não rejeita
H3b	Não rejeita
H4	Rejeita
H5	Não rejeita
H6	Não rejeita

**Quadro 4 - Resultados dos testes de hipóteses com MES - MQ2E**

Fonte: elaborado pelo autor.

Como dito no referencial teórico, Hendriksen e Van Breda (2012), com foco no mercado de capitais, afirmam que as informações contábeis são importantes tanto para permitir uma alocação ótima de recursos dos produtores como também para estabelecer os preços dos títulos, ponderando risco e retorno. É nesse aspecto que a informação contábil deve estar

<sup>27</sup> Resultado encontrado após Teste de Hausman.

<sup>28</sup> Idem nota anterior



tempestivamente representada, sendo simultânea a formação do preço da ação, estabelecendo esses preços de forma mais adequada o quanto antes. Nesse sentido, Easton (apud LIMA, 2010) traz que a tempestividade do resultado contábil se refere a contemporaneidade na mudança de valor de mercado e a variação dos lucros quando da divulgação das demonstrações financeiras, enquanto a tempestividade da informação contábil se refere ao uso que o mercado faz da informação contábil na formação do preço das ações.

Quando a contabilidade nacional passa a retratar mais a essência econômica que a forma jurídica, quando as divulgações de relatórios intermediários se baseiam nessa premissa e provavelmente levam informações mais transparentes e ainda, conforme Souza et al. (2013), com a mudança que as normas internacionais trouxeram com respeito ao aumento da quantidade dos itens de políticas contábeis apresentadas nas notas explicativas, a contabilidade tende a levar informação mais compreensiva da realidade econômica da empresa, ajudando os investidores a entender melhor as outras informações presentes na empresa, de forma que eles conseguem antecipar com menos ruído as informações que estarão refletidas no lucro, assim o preço das ações é formado simultaneamente a formação do lucro, de forma que o preço da ação ganha relevância para explicar o lucro, aumentando a relevância das informações que são trazidas pelos investidores Assim, a adoção das normas internacionais auxilia o mercado a refletir de forma mais *timeliness* as informações que serão divulgadas pelas empresas. E por outro lado, o lucro é formado simultaneamente a formação do preço, dado que os gestores são influenciados a fim de bater o mercado, conforme Burgstahler e Eames (2006).

Desse modo, a relevância da informação contábil é tratada por essa utilidade na formação simultânea do preço e alocação dos recursos, que é a tomada de decisão. Se a informação contábil ficou mais útil, mais tempestiva, a ponto do mercado refletir no preço de dezembro o lucro que será divulgado daquele ano, então é de se esperar que quando da divulgação esse lucro proporcione pouco impacto nos preços, ou seja, pouca reação dos preços após a divulgação dos relatórios contábeis. Assim sendo, quando da divulgação restará o valor confirmatório (*feedback*) da informação contábil, parte da informação relevante.

Ora, uma informação contábil que cause muita reação nos preços das ações quando da divulgação é tida como muito relevante, entretanto ela trouxe muitas surpresas que fizeram o mercado se ajustar à nova informação. Se o padrão contábil possibilita um entendimento mais

*timeliness* por parte dos investidores eles poderão controlar e formar melhor os preços das ações, de modo que não terão surpresas quando as demonstrações financeiras forem divulgadas.

É interessante notar que o PLpa e a OC ganharam relevância em *full* IFRS e LLpat perdeu relevância. Possivelmente dado que a adoção trouxe como premissa a essência econômica, o PLpa passará a refletir melhor o real valor da empresa, como apontado pelo BTM mais próximo de 1 nas estatísticas descritivas. Assim o mercado não precisará utilizar tanto o lucro corrente, que é uma *proxy* para lucros futuros, pois entendendo melhor as informações a respeito da empresa poderá fazer suas previsões a partir do PLpa que tem um valor mais próximo da realidade após a adoção das normas internacionais.

Os resultados apontaram uma competição entre LLpa e PLpa, assim como reportado por Collins, Maydew e Weiss (1997). Outro fato que pode ter feito a relevância do PLpa aumentar em detrimento do LLpa é o risco individual e geral das empresas no Brasil, que possivelmente vem aumentando nos últimos anos devido a difícil realidade político-econômica que o país atravessa nos últimos anos, pois conforme Lopes (2001) a relevância do patrimônio é maior nessas condições.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As duas grandes motivações dessa dissertação decorrem: (i) da possibilidade de endogenia entre as variáveis preço e lucro; (ii) da não consistência dos resultados encontrados acerca da adoção das normas internacionais quanto a qualidade da informação contábil

Assim, essa dissertação teve como objetivo analisar a relação entre preço e lucro num ambiente de convergências às normas internacionais, investigando o impacto da adoção das *full* IFRS sobre a qualidade da informação contábil, em particular a relevância e tempestividade da informação contábil. Ambiente esse definido como pré-adoção das IFRS e pós-adoção das *full* IFRS. Assim, procurou investigar se a adoção das normas internacionais impactou a relação entre preço e lucro no Brasil.

Como alguns estudos tem apontado a possibilidade de endogenia entre essas duas variáveis, realizou-se o Teste de Hausman, em que não foi possível rejeitar a relação endógena entre preço e lucro. Dessa forma, a pesquisa se desenvolveu com a utilização de um modelo de equações simultâneas.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram elaboradas duas amostras, uma amostra para o período BR-GAAP (pré-adoção das IFRS), com dados entre 2002 e 2007, e outra para o período *full* IFRS (pós-adoção das *full* IFRS) com dados entre 2010 e 2015. Utilizou-se a base de dados Economática<sup>®</sup> e foram coletados dados de todas as companhias abertas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA, exceto do setor Finanças e Seguros. Após alguns critérios de seleção e devido à utilização da técnica de dados em painel, a amostra final em BR-GAAP contou com 345 observações empresas-ano e para a amostra *full* IFRS obteve-se 710 observações empresas-ano.

Para alcançar o objetivo proposto e responder a questão norteadora da pesquisa, fez-se uso de um modelo de equação simultânea, fundamentado principalmente nos estudos de Ohlson (1995), Beaver, Lambert e Morse (1980) e também posteriores que desenvolveram a metodologia da regressão reversa, como Beaver, Lambert e Ryan (1987), Beaver, McAnally e Stinson (1997), Basu (1997), Bushman et al. (2004) e Santos e Cavalcante (2014).

Antes de apresentar uma síntese dos resultados da pesquisa e sugestões para pesquisas futuras, ressaltam-se duas limitações dessa dissertação.

1. As duas amostras não são formadas pelo mesmo conjunto de empresas.
2. As duas amostras são formadas em períodos diferentes.

Esses pontos são limitações consideráveis, pois às análises dos resultados são feitas através da comparação entre as amostras.

Apesar do conjunto de empresas em cada amostra atenderem o mesmo critério de seleção, de forma que as amostras tenham grandes semelhanças, há empresas diferentes em cada amostra. Assim, em um conjunto com empresas diferentes pode haver características diferentes que influenciam na relação preço e lucro.

Em relação ao segundo ponto, ao utilizar amostras de padrões contábeis diferentes, coletou-se dados de períodos diferentes, ou seja, amostras formadas no período de 2002 a 2007 e no período de 2010 a 2015. Obviamente podem ter inúmeros outros fatores que afetam a relação preço e lucro além da adoção das normas internacionais. Assim as diferenças encontradas em cada amostra podem ser decorrentes também de algum desses outros fatores.

As evidências empíricas foram obtidas utilizando uma abordagem com equações simultâneas e correlações parciais e semi-parciais. Para estimar os parâmetros do MES adotou-se a técnica de MQ2E, dado essa técnica ser mais robusta a erros de especificação do modelo, em comparação ao MQ3E, e ainda por ela possibilitar o uso das correlações parciais e semi-parciais.

Em relação às hipóteses da pesquisa, as evidências encontradas neste estudo apontam a não rejeição de H1 para os dois padrões contábeis. Essa hipótese testou se existe endogeneidade entre as variáveis preço da ação e lucro, sendo suficiente e útil a utilização de regressão simultânea. Devido a não rejeição dessa hipótese através do teste de Hausman, tem-se que preço e lucro são determinados simultaneamente. Assim, não é apropriado o uso dos MQO, sendo então suficiente o uso dos MQ2E para estimar os coeficientes da regressão simultânea. A partir desse resultado, H2 e H3 foram testadas através do MES.

A segunda hipótese da pesquisa testou se o lucro contém informações para explicar o preço das ações. Os resultados estimados através de MQ2E apontam para a não rejeição de H2 tanto para o período BR-GAAP, como para o período *full* IFRS, visto que o ERC foi estatisticamente significativo em ambas as amostras, e seguindo a teoria, seu coeficiente foi positivo.

A terceira hipótese da pesquisa testou se o preço das ações contém informações para explicar o lucro. De acordo com os resultados estimados através de MQ2E não se rejeita H3 em ambos os períodos, dado que o coeficiente da variável Pt foi estatisticamente significativos nas duas amostras, sendo positivo conforme a teoria. Ressalta-se que em *full* IFRS, a variável Pt-1 tornou-se significativa estatisticamente, porém possuindo coeficiente negativo.

A quarta e a quinta hipóteses da pesquisa testam, respectivamente, se as relações em a relevância do lucro líquido e a tempestividade aumentaram após a adoção das *full* IFRS. Normalmente, na literatura, hipóteses desse tipo são testadas comparando a magnitude do coeficiente em cada padrão contábil. Seguindo essa ideia, tem-se a rejeição de H4, dado que o ERC em BR-GAAP foi maior que *full* IFRS. No entanto, nessa dissertação, para testar H4 fez-se uso das correlações parciais e semi-parciais, especificamente as correlações semi-parciais ao quadrado que, nesse caso, retratam a proporção da variação do preço da ação que é explicada pelo lucro líquido em cada padrão contábil. Os resultados a partir das correlações também apontam para rejeição de H4, ou seja, o lucro líquido em *full* IFRS é menos relevante que em BR-GAAP.

De forma semelhante para a quinta hipótese, como somente em *full* IFRS os coeficientes foram estatisticamente significativos, não se rejeita H5. Essa hipótese também foi testada através das correlações semi-parciais, em que não foi possível rejeitar H5, ou seja, a tempestividade da informação contábil aumentou após a adoção das normas internacionais.

A sexta hipótese da pesquisa testou se as informações contábeis em *full* IFRS são mais relevantes que em BR-GAAP. Essa hipótese normalmente é testada comparando o R<sup>2</sup> de cada modelo econométrico. Assim, como o R<sup>2</sup> em *full* IFRS é maior que em BR-GAAP para a equação que possui as variáveis contábeis como independentes, tem-se a não rejeição de H6. Entretanto essa hipótese é testada a partir das correlações parciais e semi-parciais, especialmente das correlações semi-parciais ao quadrado, em que revela a proporção da

variação dos preços explicada pelas variáveis contábeis do modelo em cada padrão contábil. Os resultados apontam para não rejeição de H6 através dessa outra metodologia.

Para comparação, as hipóteses também foram testadas através da técnica dos MQO. O quadro 5 a seguir apresenta uma síntese dos resultados dos testes das hipóteses da pesquisa.

Estimativas por MES-MQ2E		Estimativas por MQO	
Hipóteses	Resultados	Hipótese	Resultado
H1a	Não rejeita <sup>29</sup>	H1a	-----
H1b	Não rejeita <sup>30</sup>	H1b	-----
H2a	Não rejeita	H2a	Não rejeita
H2b	Não rejeita	H2b	Rejeita
H3a	Não rejeita	H3a	Não rejeita
H3b	Não rejeita	H3b	Rejeita
H4	Rejeita	H4	Rejeita
H5	Não rejeita	H5	Rejeita
H6	Não rejeita	H6	Não rejeita

**Quadro 5 - Comparação dos resultados dos testes de Hipóteses por MES-MQ2E e MQO**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além das diferenças encontradas entre os coeficientes das variáveis e sua significância estatística ao utilizar a técnica dos MQ2E e MQO, diferenças entre os resultados dos testes de hipóteses são encontrados, como mostra o quadro 5. Dessa forma fica evidente a importância da técnica utilizada para estimação do modelo.

Os resultados encontrados no padrão BR-GAAP são semelhantes àqueles encontrados em pesquisas feitas em mercados desenvolvidos. Nesses mercados o resultado é mais relevante que o patrimônio para explicar a variação do preço das ações. Mesmo o mercado de capitais nacional sendo considerado emergente e contendo as consideradas características empobrecedoras da qualidade da informação contábil, os resultados apontam que a informação contábil em BR-GAAP era relevante tanto quanto em mercados desenvolvidos. Assim, as características apontadas na literatura como impactantes na relevância da informação contábil podem não ser tão importantes como preconizadas, precisando de maiores esclarecimentos quanto a esse ponto.

<sup>29</sup> Resultado encontrado após Teste de Hausman.

<sup>30</sup> Idem nota anterior.

Um fato que pode estar distorcendo os resultados é exatamente as técnicas econométricas utilizadas, pois ao utilizar MQO, como na tabela 5, vê-se através da magnitude dos coeficientes que LLpa é mais relevante que PLpa, entretanto ao utilizar correlações<sup>31</sup> parciais e semi-parciais para aquele modelo, vê-se que a variável mais relevante é o PLpa no período BR-GAAP. O PLpa mais relevante que o resultado é o que a literatura vêm reportando para mercados semelhantes ao nacional. Mas como visto ao utilizar MQ2E, uma técnica mais apropriada para a ocasião, os resultados mudam, tornando o resultado mais relevante que o patrimônio, como em mercados desenvolvidos com as características enriquecedoras. Esses resultados comparáveis mostram como as pesquisas podem estar se desviando da realidade.

De maneira geral, os resultados encontrados em relação ao período *full* IFRS tendem a mostrar que:

- (i) Há endogenia na relação preço e lucro.
- (ii) Preço contém informação sobre o lucro, e lucro sobre o preço;
- (iii) As informações contábeis agrupadas tornaram-se mais relevantes. Entretanto LLpa perdeu relevância e PLpa ganhou relevância quando analisadas separadamente.
- (iv) As informações contábeis são mais tempestivas.
- (v) O mercado está valorizando mais informações a respeito do PLpa e OC.
- (vi) O mercado consegue refletir de forma mais *timeliness* as informações que estarão no lucro da empresa.

Os resultados da pesquisa enunciados em (iii) tendem a revelar que o lucro perdeu relevância por causa das *full* IFRS, porém esse fato pode estar ocorrendo não devido à adoção das normas internacionais, mas sim ao momento de crise que o país enfrenta nos últimos anos, de forma que o mercado passou a valorizar informações mais úteis no longo prazo, como OC apontado em (v), e o PLpa tende a ganhar relevância devido ao aumento do risco para as empresas desse momento difícil. Espera-se que esse fato possa ser investigado em pesquisas futuras.

Os coeficientes das variáveis de preço no período *full* IFRS foram significativos, com preço corrente positivo e o preço defasado negativo. Esse fato pode despertar o interesse para

---

<sup>31</sup> APÊNDICE B

pesquisas futuras investigarem questões relacionadas às demais características da informação, especialmente ao gerenciamento de resultado e conservadorismo.

Outro ponto motivacional para pesquisas futuras é que na ocorrência de um modelo bem especificado, a técnica MQ3E tende a gerar melhores resultados que MQ2E, assim pesquisas futuras poderão avançar nas investigações a fim de aprimorar o MES para uso dos MQ3E.

Também verificações acerca de outros tipos de empresas, não só as listadas na BM&FBOVESPA são importantes para mostrar o impacto da adoção das normas internacionais, assim pesquisas futuras poderão replicar essa pesquisa com amostra formada por empresas de capital fechado, por exemplo.

Reforça-se aqui o alerta feito por Sales e Medeiros (2015), indicando, com base em outros trabalhos<sup>32</sup> que as associações entre lucros e retornos podem ser: (i) não lineares; (ii) variar entre países diferentes e; (iii) diferirem entre empresas com lucros ou prejuízos. Assim, replicações dessa dissertação considerando essas características poderão ser importantes para os usuários das informações contábeis.

Ressalta-se que os resultados encontrados nessa dissertação estão condicionados às empresas analisadas, nas respectivas amostras de pesquisa. Dessa forma, a extrapolação dos resultados obtidos pode gerar conclusões incertas ou errôneas, por isso as sugestões de pesquisas futuras para maior esclarecimento do tema.

---

<sup>32</sup> Freeman e Tse (1992), Cahan, Emanuel e Sun (2009) e Hayn (1995)



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALALI, F. A.; FOOTE, P. S. The Value Relevance of International Financial Reporting Standards: Empirical Evidence in an Emerging Market. **The International Journal of Accounting**, v. 47, n. 1, p. 85–108, mar. 2012.
- ALAM, P.; BÁEZ-DÍAZ, A. The Information Content of Stock Prices and Earnings of Non-U.S. Firms: A Simultaneous Equations Approach. **Review of Accounting and Finance**, v. 3, n. 2, p. 5–27, 1 fev. 2004.
- ALI, A.; ZAROWIN, P. Permanent versus transitory components of annual earnings and estimation error in earnings response coefficients. **Journal of Accounting and Economics**, v. 15, n. 2–3, p. 249–264, jun. 1992.
- ALMEIDA, J. E. F. **Qualidade da informação contábil em ambientes competitivos**. Tese de Doutorado—Sao Paulo: Universidade de São Paulo, 19 nov. 2010.
- AMORIM, A. L. G. C.; LIMA, I. S.; MURCIA, F. D.-R. Análise da relação entre as informações contábeis e o risco sistemático no mercado brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 23, n. 60, p. 199–211, 1 dez. 2012.
- AMORIM, A. L. G. C. **Análise da relação entre a informação contábil e o risco sistemático**. Tese de Doutorado—São Paulo: Universidade de São Paulo, 23 abr. 2010.
- ANTUNES, G. A.; TEIXEIRA, A. J. C.; COSTA, F. M.; NOSSA, V. Efeitos da adesão aos níveis de governança da bolsa de valores de são paulo na qualidade da informação contábil. **ASAA - Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 3, n. 1, p. 109–138, 2010.
- BALL, R. International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. **Accounting and Business Research**, v. 36, n. sup1, p. 5–27, 1 dez. 2006.
- BALL, R.; BROWN, P. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 2, p. 159–178, 1 out. 1968.
- BARROS, C. M. E.; ESPEJO, M. M. DOS S. B.; FREITAS, A. C. A relevância da informação contábil no mercado acionário brasileiro: uma análise empírica de companhias listadas na bm&fbovespa antes e após a promulgação da lei 11.638/07. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - ISSN 2176-9036**, v. 5, n. 1, p. 241–262, 6 fev. 2013.
- BARTH, M. E.; BEAVER, W. H.; LANDSMAN, W. R. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, n. 1–3, p. 77–104, set. 2001.
- BARTH, M. E.; LANDSMAN, W. R.; LANG, M. H. International Accounting Standards and Accounting Quality. **Journal of Accounting Research**, v. 46, n. 3, p. 467–498, 1 jun. 2008.
- BARTOV, E.; GOLDBERG, S. R.; KIM, M. Comparative Value Relevance Among German, U.S., and International Accounting Standards: A German Stock Market Perspective. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, v. 20, n. 2, p. 95–119, 1 abr. 2005.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; DAVID, M.; ROTTA, U. A. S. A relação entre o retorno das ações e as métricas de desempenho: evidências empíricas para as companhias abertas no Brasil. **REGE Revista de Gestão**, v. 16, n. 3, p. 65–79, 1 set. 2009.

BASU, S. The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. **Journal of Accounting and Economics**, Properties of Accounting Earnings. v. 24, n. 1, p. 3–37, dez. 1997.

BEAVER, W. H. The Information Content of Annual Earnings Announcements. **Journal of Accounting Research**, v. 6, p. 67–92, 1968.

BEAVER, W. H.; CLARKE, R.; WRIGHT, W. F. The Association between Unsystematic Security Returns and the Magnitude of Earnings Forecast Errors. **Journal of Accounting Research**, v. 17, n. 2, p. 316–340, 1 out. 1979.

BEAVER, W. H.; LAMBERT, R. A.; RYAN, S. G. The information content of security prices: A second look. **Journal of Accounting and Economics**, v. 9, n. 2, p. 139–157, jul. 1987.

BEAVER, W. H.; MCANALLY, M. L.; STINSON, C. H. The information content of earnings and prices: A simultaneous equations approach. **Journal of Accounting and Economics**, v. 23, n. 1, p. 53–81, maio 1997.

BEAVER, W.; LAMBERT, R.; MORSE, D. The information content of security prices. **Journal of Accounting and Economics**, v. 2, n. 1, p. 3–28, mar. 1980.

BELO, N. M.; BRASIL, H. G. Assimetria informacional e eficiência semiforte do mercado. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. SPE, p. 48–57, dez. 2006.

BIDDLE, G. C.; SEOW, G.-S.; SIEGEL, A. F. Relative Versus Incremental Information Content. **Contemporary Accounting Research**, v. 12, n. 1, p. 1–23, 1995.

BRAGA, J. P.; ARAUJO, M. B.; MACEDO, M. A. S.; CORRAR, L. J. Análise do impacto das mudanças nas Normas Contábeis Brasileiras: um estudo comparativo dos indicadores econômico-financeiros de companhias brasileiras para o ano de 2007 DOI:10.5007/2175-8069.2011v8n15p105. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 8, n. 15, p. 105–128, 18 nov. 2011.

BROWN, S.; LO, K.; LYS, T. Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades. **Journal of Accounting and Economics**, v. 28, n. 2, p. 83–115, dez. 1999.

BRÜGGEMANN, U.; HITZ, J.-M.; SELFHORN, T. Intended and Unintended Consequences of Mandatory IFRS Adoption: A Review of Extant Evidence and Suggestions for Future Research. **European Accounting Review**, v. 22, n. 1, p. 1–37, 2013.

BRUGNI, T. V.; SARLO NETO, A.; BASTIANELLO, R. F.; PARIS, P. K. INFLUÊNCIA DE DIVIDENDOS SOBRE A INFORMATIVIDADE DOS LUCROS: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS NA BM&FBOVESPA. **Revista Universo Contábil**, p. 82–99, 30 jul. 2012.

BRUGNI, T. V.; FÁVERO, L. P. L.; FLORES, E. S.; BEIRUTH, A. X. **O Vetor De Causalidade Entre Lucro Contábil E Preço Das Ações: Existem Incentivos Para a Informação Contábil Seguir O Preço No Brasil?** Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=197038251005>>. Acesso em: 5 jan. 2016.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Eficiência, previsibilidade dos preços e anomalias em mercados de capitais: teoria e evidências. v. 1, n. 7, p. 71–85, 1998.

BURGSTAHLER, D.; EAMES, M. Management of Earnings and Analysts' Forecasts to Achieve Zero and Small Positive Earnings Surprises. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 33, n. 5–6, p. 633–652, 1 jun. 2006.

BUSHMAN, R. CHEN, Q.; ENGEL, E.; SMITH, A. Financial accounting information, organizational complexity and corporate governance systems. **Journal of Accounting and Economics**, v. 37, n. 2, p. 167–201, 2004.

CALIXTO, L. Análise das Pesquisas com Foco nos Impactos da Adoção do IFRS em Países Europeus. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 21, n. 1, p. 157–187, 25 mar. 2010.

CALLAO, S.; JARNE, J. I.; LAÍNEZ, J. A. Adoption of IFRS in Spain: Effect on the comparability and relevance of financial reporting. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**, v. 16, n. 2, p. 148–178, 2007.

CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro pós-Plano Real: um estudo de eventos dos anúncios de fusões e aquisições. **Revista de Administra&ccedil;ão da Universidade de São Paulo**, v. 41, n. 1, 2006.

CASTRO, R. D. DE; MARQUES, V. A. Relevância da informação contábil para o mercado de capitais: evidências no mercado brasileiro. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 32, n. 1, p. 109–124, 3 maio 2013.

CHALMERS, K.; CLINCH, G.; GODFREY, J. M. **Adoption of International Financial Reporting Standards: Impact on the Value Relevance of Intangible Assets**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 19 maio 2008. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1734571>>. Acesso em: 11 dez. 2015.

CHALMERS, K.; CLINCH, G.; GODFREY, J. M. **Changes in Value Relevance of Financial Information Upon IFRS Adoption: Evidence from Australia**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 1 out. 2010. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1326666>>. Acesso em: 11 dez. 2015.

CHALMERS, K.; CLINCH, G.; GODFREY, J. M. **Changes in Value Relevance of Accounting Information Upon IFRS Adoption: Evidence from Australia**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 25 ago. 2011. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1998187>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

CHEBAANE, S.; OTHMAN, H. B. The Impact of IFRS Adoption on Value Relevance of Earnings and Book Value of Equity: The Case of Emerging Markets in African and Asian Regions. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, INTERNATIONAL CONFERENCE ON CORPORATE GOVERNANCE & STRATEGIC MANAGEMENT (ICGSM) 2014. v. 145, p. 70–80, 25 ago. 2014.

CLARKSON, P.; HANNA, J. D.; RICHARDSON, G. D.; THOMPSON, R. The impact of IFRS adoption on the value relevance of book value and earnings. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, v. 7, n. 1, p. 1–17, jun. 2011.

COLLINS, D. W.; KOTHARI, S. P. An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. **Journal of Accounting and Economics**, v. 11, n. 2, p. 143–181, 1 jul. 1989.

COLLINS, D. W.; KOTHARI, S. P.; RAYBURN, J. D. Firm size and the information content of prices with respect to earnings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 9, n. 2, p. 111–138, jul. 1987.

COLLINS, D. W.; MAYDEW, E. L.; WEISS, I. S. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. **Journal of Accounting and Economics**, Properties of Accounting Earnings. v. 24, n. 1, p. 39–67, dez. 1997.

CONSELHO Federal de Contabilidade (CFC). **Resolução nº 1.055, de 07 de outubro de 2005**. Cria o Comitê de Pronunciamentos Contábeis - (CPC), e dá outras providências. Disponível em: [http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2005/001055](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2005/001055). Acesso em: 07 jul. 2016.

CORMIER, D.; DEMARIA, S.; LAPOINTE-ANTUNES, P.; TELLER, R. First-Time Adoption of IFRS, Managerial Incentives and Value- Relevance: Some French Evidence. **Journal of International Accounting Research**, v. 8, n. 2, p. 1–22, 2009.

COSTA, F. M.; LOPES, A. B. Ajustes aos US-GAAPs: estudo empírico sobre sua relevância para empresas brasileiras com ADRs negociados na bolsa de Nova Iorque. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, n. spe, jun. 2007.

CREADY, W. M.; HURTT, D. N.; SEIDA, J. A. Applying reverse regression techniques in earnings–return analyses. **Journal of Accounting and Economics**, v. 30, n. 2, p. 227–240, out. 2000.

CUNHA, J. **Hipótese de Mercados Eficientes: Utilização de padrões CANDLESTICKS e simulação BOOTSTRAP**. Dissertação—Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

DAMODARAN, A. **Finanças Corporativas - Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2004.

DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

DECHOW, P. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. **Journal of Accounting and Economics**, v. 18, n. 1, p. 3–42, 1994.

DECKER, F.; ENSSLIN, S. R.; REINA, D. R. M.; REINA, D. A Relação entre os Ativos Intangíveis e a Rentabilidade das Ações: um estudo com empresas listadas no índice Bovespa. **REUNA**, v. 18, n. 4, p. 75–92, 12 maio 2013.

DEVALLE, A.; ONALI, E.; MAGARINI, R. Assessing the Value Relevance of Accounting Data After the Introduction of IFRS in Europe. **Journal of International Financial Management & Accounting**, v. 21, n. 2, p. 85–119, 2010.

DIMITROPOULOS, P. E.; ASTERIOU, D. The Relationship between Earnings and Stock Returns: Empirical Evidence from the Greek Capital Market. **International Journal of Economics and Finance**, v. 1, n. 1, 14 jan. 2009.

DOMENICO, D. D.; MAGRO, C. B. D.; KLANN, R. C. Impactos da adoção das normas contábeis internacionais completas (*full IFRS*) nos indicadores econômico-financeiros de empresas listadas na bovespa. **Revista de Informação Contábil**, v. 8, n. 1, p. 52–70, 2014.

EASTON, P. D.; HARRIS, T. S. Earnings as an explanatory variable for returns. **Journal of Accounting Research**, v. 29, n. 1, p. 19–36, 1991.

EASTON, P. D.; HARRIS, T. S.; OHLSON, J. A. Aggregate accounting earnings can explain most of security returns. **Journal of Accounting and Economics**, v. 15, n. 2, p. 119–142, 1 jun. 1992.

EASTON, P. D.; ZMIJEWSKI, M. E. Cross-sectional variation in the stock market response to accounting earnings announcements. **Journal of Accounting and Economics**, v. 11, n. 2, p. 117–141, 1 jul. 1989.

FAMA, E. F.; FISHER, L.; JENSEN, M. C.; ROLL, R. The adjustment of stock prices to new information. **International Economic Review**, v. 10, n. 1, p. 1–21, 1 fev. 1969.

FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: A review of theory and empirical work\*. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383–417, 1 maio 1970.

FAMA, E. F. Random walks in stock market prices. **Financial Analysts Journal**, v. 51, n. 1, p. 75–80, jan. 1995.

FLAH, I. B.; OMRI, M. A. L’impact des opportunités de croissance sur la pertinence des chiffres comptables des entreprises tunisiennes. **Revue Libanaise de Gestion et d’Économie**, v. 3, n. 4, p. 127–159, 2010.

FONTE NETO, J. W. **A hipótese de Eficiência de Mercado e as Finanças Comportamentais: evidências empíricas no mercado acionário brasileiro e uma proposta teórica integrativa**. Dissertação—Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2006.

FORTI, C. A. B.; PEIXOTO, F. M.; SANTIAGO, W. P. Hipótese da Eficiência de Mercado: um Estudo Exploratório no Mercado de Capitais Brasileiro. v. 25, n. 75, 2009.

FRANK, K. The effect of growth on the value relevance of accounting data. **Journal of Business Research**, v. 55, n. 1, p. 69–78, jan. 2002.

FREIRE, A. P. F.; MAIA, P. A. A Informação Contábil e a Hipótese do Mercado Eficiente: um Estudo Empírico Utilizando o Setor de Petróleo, Gás e Biocombustível do Brasil no Período 2006-2009. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 1, n. 0, p. 20, 12 jun. 2012.

FURLANETTI, C. E. **Estudo empírico sobre retorno de carteiras de ações selecionadas a partir do uso de múltiplos de mercado (Preço/Lucro ou Preço/Valor Patrimonial)**. Dissertação—São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2011.

GABRIEL, F. S.; RIBEIRO, R. B.; RIBEIRO, K. C. S. Hipóteses de mercado eficiente: um estudo de eventos a partir da redução do IPI. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 3, n. 1, p. 36–52, 10 abr. 2013.

GALDI, F. C.; LOPES, A. B. Relação de Longo Prazo e Causalidade entre o Lucro Contábil e o Preço das Ações: evidências do mercado latino-americano. **RAUSP - Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 43, n. 2, p. 186–201, 2008.

GASTÓN, S. C.; GARCÍA, C. F.; JARNE, J. I.; GADEA, J. A. L. IFRS adoption in Spain and the United Kingdom: Effects on accounting numbers and relevance. **Advances in Accounting**, v. 26, n. 2, p. 304–313, dez. 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GJERDE, O.; KNIVSFLÅ, K. H.; SAETTEM, F. **The Value-Relevance of Adopting IFRS: Evidence from 145 NGAAP Restatements**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 8 ago. 2008. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=966080>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

GONÇALVES, J. C.; BATISTA, B. L. L.; MACEDO, M. A. S.; MARQUES, J. A. V. C. Análise do impacto do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade no Brasil: um estudo com base na relevância da informação contábil. **Revista Universo Contábil**, v. 10, n. 3, p. 25–43, 30 set. 2014.

GRECCO, M. C. P.; GERON, C. M. S.; FORMIGONI, H. O Impacto das Mudanças nas Práticas Contábeis no Nível de Conservadorismo das Companhias Abertas Brasileiras. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, 2009.

GUJARATI, D. N. **Econometria Basica**. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro, 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2006.

HALFELD, M.; TORRES, F. F. L. Finanças comportamentais: a aplicações no contexto brasileiro. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 2, p. 64–71, jun. 2001.

HALLER, A.; ERNSTBERGER, J.; FROSCHHAMMER, M. Implications of the mandatory transition from national GAAP to IFRS — Empirical evidence from Germany. **Advances in Accounting**, v. 25, n. 2, p. 226–236, dez. 2009.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDÁ, M. F. **Teoria da contabilidade**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

HORTON, J.; SERAFEIM, G. **Market Reaction to and Valuation of IFRS Reconciliation Adjustments: First Evidence from the UK**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 2010. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=923582>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

HUNG, M.; SUBRAMANYAM, K. R. Financial statement effects of adopting international accounting standards: the case of Germany. **Review of Accounting Studies**, v. 12, n. 4, p. 623–657, 25 set. 2007.

IATRIDIS, G.; ROUVOLIS, S. The post-adoption effects of the implementation of International Financial Reporting Standards in Greece. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**, v. 19, n. 1, p. 55–65, 2010.

IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R.; SANTOS, A. **Manual de Contabilidade Societária. Aplicável a todas as Sociedades de acordo com as Normas Internacionais e do CPC**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.

IUDÍCIBUS, S.; LOPES, A. B. **Teoria avançada da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

JENICE PRATHER-KINSEY, E. K. J. Capital market consequences of European firms mandatory adoption of IFRS. 2008.

JENSEN, M. C. Some anomalous evidence regarding market efficiency. **Journal of Financial Economics**, v. 6, n. 2–3, p. 95–101, jun. 1978.

KADRI, M. H.; IBRAHIM, K. M.; AZIZ, R. A. **Value Relevance of Book Value and Earnings: Evidence from Two Different Financial Reporting Regimes**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 1 jul. 2009. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1473562>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

KARAMPINIS, N.; HEVAS, D. L. The Effect of the Mandatory Application of IFRS on the Value Relevance of Accounting Data: Some Evidence from Greece. **European Research Studies**, v. 12, n. 1, p. 73–100, 2009.

KARGIN, S. The Impact of IFRS on the Value Relevance of Accounting Information: Evidence from Turkish Firms. **International Journal of Economics and Finance**, v. 5, n. 4, 18 mar. 2013.

KORMENDI, R.; LIPE, R. Earnings Innovations, Earnings Persistence, and Stock Returns. **The Journal of Business**, v. 60, n. 3, p. 323–345, 1 jul. 1987.

KOTHARI, S. P. Price-earnings regressions in the presence of prices leading earnings: Earnings level versus change specifications and alternative deflators. **Journal of Accounting and Economics**, v. 15, n. 2–3, p. 173–202, jun. 1992.

KOTHARI, S. P. Capital markets research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, n. 1–3, p. 105–231, set. 2001.

KOTHARI, S. P.; SLOAN, R. G. Information in prices about future earnings: Implications for earnings response coefficients. **Journal of Accounting and Economics**, v. 15, n. 2–3, p. 143–171, jun. 1992.

LANTTO, A.-M.; SAHLSTRÖM, P. Impact of International Financial Reporting Standard adoption on key financial ratios. **Accounting & Finance**, v. 49, n. 2, p. 341–361, jun. 2009.

LEE, C. M. C. Market efficiency and accounting research: a discussion of “capital market research in accounting” by S.P. Kothari. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, n. 1–3, p. 233–253, set. 2001.

LEMES, S.; CARVALHO, L. N. **Contabilidade Internacional Para Graduação: Texto, Estudos de Casos e Questões de Múltipla Escolha**. 1. ed. Sao Paulo: Altas, 2010.

LEV, B. On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research. **Journal of Accounting Research**, v. 27, p. 153–192, 1 jan. 1989.

LIMA, J. B. N. **A relevância da informação contábil e o processo de convergência para as normas IFRS no Brasil**. text—São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.

LIMA, J. B. N.; TERRA, P. R. S. A Reação do Mercado de Capitais Brasileiro à Divulgação das Informações Contábeis. 2004.

LIU, C.; YAO, L. J.; HU, N.; LIU, L. The Impact of IFRS on Accounting Quality in a Regulated Market An Empirical Study of China. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, v. 26, n. 4, p. 659–676, 1 out. 2011.

LIU, J.; LIU, C. Value Relevance of Accounting Information in Different Stock Market Segments: The Case of Chinese A-, B-, and H-Shares. **Journal of International Accounting Research**, v. 6, n. 2, p. 55–81, 1 jan. 2007.

LOPES, A. B. **A relevância da informação contábil para o mercado de capitais: o modelo de Ohlson aplicado à Bovespa**. Tese de Doutorado—São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001.

LOPES, A. B. **A Informação Contábil e o Mercado de Capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2002.

LOPES, A. B.; MARTINS, E. **Teoria da contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.

LOPES, A. B.; WALKER, M. **Firm-Level Incentives and the Informativeness of Accounting Reports: An Experiment in Brazil**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 1 fev. 2008. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1095781>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

LOURENÇO, I. M. E. C.; BRANCO, M. E. M. A. D. C. Main Consequences of IFRS Adoption: Analysis of Existing Literature and Suggestions for Further Research. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 68, p. 126–139, ago. 2015.

LYON, J. D.; SCHROEDER, D. A. Firm growth and the valuation relevance of earnings levels, earnings innovations, and dividends. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**, v. 7, p. 531–551, 1992.

MACEDO, M. A. S.; MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V.; MENDONÇA, P. H. C. Impacto da convergência às normas contábeis internacionais no Brasil sobre o conteúdo



informativa da contabilidade. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 7, n. 3, 21 set. 2013.

MACEDO, M. A. S.; ARAÚJO, M. B. V.; BRAGA, J. P. Impacto do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade na relevância das informações contábeis. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 6, n. 4, p. 367–382, 30 nov. 2012.

MACEDO, M. A. S.; MACHADO, M. A. V.; MACHADO, M. R. Análise da relevância da informação contábil no Brasil num contexto de convergência às normas internacionais de contabilidade. **Revista Universo Contábil**, p. 65–85, 31 mar. 2013.

MARTINEZ, A. L. “Gerenciamento” dos resultados contábeis: Estudo empírico das companhias abertas brasileiras. Tese de Doutorado—São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, V. G.; OLIVEIRA, A. S.; NIYAMA, J. K.; DINIZ, J. A. Níveis diferenciados de governança corporativa e a qualidade da informação contábil durante o processo de convergência às normas internacionais de contabilidade. **ConTexto**, v. 14, n. 27, 30 ago. 2014.

MCANALLY, M. L.; MCGUIRE, S. T.; WEAVER, C. D. Assessing the Financial Reporting Consequences of Conversion to IFRS: The Case of Equity-Based Compensation. **Accounting Horizons**, v. 24, n. 4, p. 589–621, 1 dez. 2010.

MIRONIUC, M.; CARP, M.; CHERSAN, I.-C. The Relevance of Financial Reporting on the Performance of Quoted Romanian Companies in the Context of Adopting the IFRS. **Procedia Economics and Finance**, Globalization and Higher Education in Economics and Business Administration - GEBA 2013. v. 20, p. 404–413, 2015.

MORAIS, A. I.; CURTO, J. D. Accounting quality and the adoption of IASB standards: Portuguese evidence. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, n. 48, p. 103–111, dez. 2008.

MORAIS, A. I.; CURTO, J. D. Mandatory Adoption of IASB Standards: Value Relevance and Country-Specific Factors. **Australian Accounting Review**, v. 19, n. 2, p. 128–143, jun. 2009.

MÜLLER, V.-O. The Impact of IFRS Adoption on the Quality of Consolidated Financial Reporting. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 2nd World Conference on Business, Economics and Management. v. 109, p. 976–982, 8 jan. 2014.

NASCIMENTO, M. Análise do conteúdo informativo do resultado contábil em us-gaap: um estudo de evento com companhias abertas brasileiras que negociam ADRs na

**bolsa de Nova Iorque.** Dissertação—Vitória: Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças – FUCAPE, 2006.

NASCIMENTO, A. DOS S. DO. **Adoção do IFRS no Brasil: Uma análise dos efeitos na comparabilidade e na relevância das demonstrações contábeis.** Dissertação—Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2012.

NISKANEN, J.; KINNUNEN, J.; KASANEN, E. The value relevance of IAS reconciliation components: empirical evidence from Finland. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 19, n. 2, p. 119–137, jun. 2000.

NIYAMA, J. K. **Contabilidade internacional.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

OHLSON, J. A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation\*. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, n. 2, p. 661–687, 1 mar. 1995.

PAANANEN, M.; LIN, H. The Development of Accounting Quality of IAS and IFRS over Time: The Case of Germany. **Journal of International Accounting Research**, v. 8, n. 1, p. 31–55, 1 jan. 2009.

PALEA, V. IAS/IFRS and financial reporting quality: Lessons from the European experience. **China Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 4, p. 247–263, dez. 2013.

PIMENTEL, R. C.; LIMA, I. S. Time-series Properties of Earnings and Their Relationship with Stock Prices in Brazil. **Business and Economics Research Journal**, v. 1, n. 4, p. 43–65, 2010.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Econometria: modelos & previsões.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

POTIN, S. A. **Hedge accounting no mercado acionário brasileiro: efeitos na qualidade da informação contábil e disclosure.** Dissertação—Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2014.

PROCIANOY, J. L.; ANTUNES, M. A. **Os efeitos das decisões de investimento das firmas sobre os preços de suas ações no mercado de capitais.** XXV ANPAD. Anais... In: IN: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO. Campinas: set. 2001

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira - Corporate Finance.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SALES, I. C. H. **A dinâmica da relação entre os lucros contábeis e os retornos acionários nas empresas brasileiras de capital aberto.** Dissertação—Brasília: Universidade de Brasília. Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis e Atuariais - FACE. Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN), 2011.

SALES, I. C. H.; MEDEIROS, O. R. A dinâmica lead-lag entre lucros contábeis e retornos acionários. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 34, n. 1, p. 103–121, 19 maio 2015.

SANT'ANNA, D. P.; LOUZADA, L. C.; QUEIROZ, E.; FERREIRA, B. P. Valor de mercado e valor contábil e sua relação com os resultados anormais no mercado de capitais no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 9, n. 23, p. 3–13, 21 abr. 2015.

SANT'ANNA, D. P.; TEIXEIRA, A. J. C.; LOUZADA, L. C. **A relação entre market-to-book equity e lucros anormais no mercado de capitais no Brasil**. Anais do Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração. **Anais...Atibaia**, SP, Brasil: 2003

SANTOS, E. S.; CALIXTO, L. Impactos do início da harmonização contábil internacional (lei 11.638/07) nos resultados das empresas abertas. **RAE-eletrônica**, v. 9, n. 1, p. 1–27, 2010.

SANTOS, M. A. C.; CAVALCANTE, P. R. N. Relevância informacional do lucro contábil no Brasil em tempos de ifrs. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, v. 25, n. 66, 12 set. 2014.

SANTOS, M. A. C.; LUSTOSA, P. R. Importância relativa do conteúdo informacional do resultado contábil no mercado acionário brasileiro. **Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, 2010.

SANTOS, M. A. C.; MOL, A. L. Z.; ANJOS, L. C. M.; SANTIAGO, J. S. Prices lead earnings in Brazil? **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 24, n. 63, p. 243–256, dez. 2013.

SARLO NETO, A. **A Reação dos Preços das Ações à Divulgação dos Resultados Contábeis: Evidências Empíricas sobre a Capacidade Informacional da Contabilidade no Mercado Acionário Brasileiro**. Dissertação—Vitória: Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças – FUCAPE, 2004.

SARLO NETO, A.; GALDI, F. C.; DALMÁCIO, F. Z. Uma pesquisa sobre o perfil das ações brasileiras que reagem à publicação dos resultados contábeis. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 6, 1 ago. 2009.

SARLO NETO, A.; LOPES, A.; DALMÁCIO, F. A influência da estrutura de propriedade sobre a informatividade dos lucros contábeis divulgados pelas empresas negociadas na Bovespa. **Base – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 7, n. 4, p. 301–314, 31 dez. 2010.

SCHIEHL, E. **O efeito da divulgação das demonstrações financeiras no mercado de capitais brasileiro : um estudo sobre a variação no preço das ações**. Dissertação—Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996.

SCHUMANN, F. **O mercado acionário brasileiro é eficiente?** Dissertação—São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2013.

SHEKIN, D. **Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures**. 5th ed. Boca Raton: CRC Press, 2011.

SILVA, A. F.; MACEDO, M. A. S.; MARQUES, J. A. V. C. Análise da relevância da informação contábil no setor brasileiro de energia elétrica no período de 2005 a 2007: uma

discussão com foco nas variáveis LL, FCO e EBITDA. **Revista Universo Contábil**, p. 06–24, 30 abr. 2012.

SILVA, R. L. M. **Adoção completa das IFRS no Brasil: qualidade das demonstrações contábeis e o custo de capital próprio**. Tese de Doutorado—São Paulo: Universidade de São Paulo, 5 abr. 2013.

SILVA, V. C. **A ADOÇÃO DAS IFRS IMPACTA NO GERENCIAMENTO DE RESULTADOS? EVIDÊNCIAS DO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO**. Dissertação—Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2015.

SILVA JUNIOR, J. C. A.; CALDEIRA, J. F.; TORRENT, H. S. **O Impacto das IFRS na qualidade da informação contábil no Brasil: o uso de grupos de controle construídos por Pareamento do Escore de Propensão**. XVI Encontro Brasileiro de Finanças. **Anais...**Rio de Janeiro: 2016

SODERSTROM, N. S.; SUN, K. J. **IFRS Adoption and Accounting Quality: A Review**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 26 ago. 2007. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1008416>>. Acesso em: 11 dez. 2015.

SOUSA, E. F.; SOUSA, A. F.; DEMONIER, G. B. Adoção das IFRS no Brasil: Efeitos no Conservadorismo Contábil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 10, n. 2, 12 jun. 2016.

THEÓPHILO, C. R. Algumas reflexões sobre pesquisas empírica em contabilidade. **Caderno de Estudos**, n. 19, p. 01–08, dez. 1998.

TSALAVOUTAS, I.; ANDRÉ, P.; EVANS, L. The transition to IFRS and the value relevance of financial statements in Greece. **The British Accounting Review**, v. 44, n. 4, p. 262–277, dez. 2012.

UMOREN, A. O.; ENANG, E. R. IFRS Adoption and Value Relevance of Financial Statements of Nigerian Listed Banks. **International Journal of Finance and Accounting**, v. 4, n. 1, p. 1–7, 2015.

WEFFORT, E. F. J. **O Brasil e a harmonização contábil internacional: influências dos sistemas jurídico e educacional, da cultura e do mercado**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

WHETTEN, D. A. O que Constitui uma Contribuição Teórica? **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 3, p. 69–73, jul. 2003.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução À Econometria: Uma Abordagem Moderna**. 4. ed. São Paulo: Thomson, 2011.

YAMAMOTO, M.; SALOTTI, B. M. **Informação Contábil - Estudos Sobre a Sua Divulgação no Mercado de Capitais**. São Paulo: Altas, 2006.

## APÊNDICE A – ESTIMAÇÃO POR MQ3E - MÉTODO DE SISTEMA

Tabela 10 - Estimativas por MQ3E

$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LLpa_{it} + \alpha_2 PLpa_{it} + \alpha_3 BTM_{it} + e_t \quad (M13a)$				
$LLpa_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it} + \beta_2 P_{it-1} + \beta_3 LLpa_{it-1} + v_t \quad (M13b)$				
Variáveis	(M13a) BR-GAAP	(M13b) BR-GAAP	(M13a) full IFRS	(M13b) full IFRS
	Coeficiente (Erro-padrão robusto)		Coeficiente (Erro-padrão robusto)	
$LLpa_{it}$	<b>8.979***</b> (1.125)		<b>0.718***</b> (0.248)	
$PLpa_{it}$	<b>0.109**</b> (0.0526)		<b>0.949***</b> (0.0355)	
$OC_{it}$	0.0877 (0.0618)		<b>0.856***</b> (0.0885)	
$P_{it}$		-0.008 (0.0533)		<b>0.150***</b> (0.0477)
$P_{it-1}$		<b>0.116*</b> (0.0623)		<b>-0.121***</b> (0.0343)
$LLpa_{it-1}$		0.087 (0.0509)		<b>0.762***</b> (0.0559)
Constante	-0.866 (1.322)	<b>0.261**</b> (0.132)	<b>3.833***</b> (1.097)	<b>-0.738***</b> (0.267)
<b>Estatísticas dos Modelos</b>				
Nº Obs.	345	345	710	710
R² Ajustado	0.231	0.325	0.656	0.510
Chi2	316.01	506.76	1264.88	635.31
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa i para o período t;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i para o período t;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa i para o período t,  $OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa i para o período t;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa i defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i defasado em um período; \*\*\*, \*\*, \*, significante a 1%, 5% e 10%.

## APÊNDICE B – CORRELAÇÕES PARCIAIS E SEMI-PARCIAIS - Preço - MQO

Tabela 11 - Correlações parciais e semi-parciais de  $P_t$  - MQO

Painel A – Amostra BR-GAAP					
Variável	Corr. Parcial	Corr. Semi-Parcial	Corr. Parcial ao quadrado	Corr. Semi-Parcial ao quadrado.	Significância
$LLpa_{it}$	0.3724	0.2499	0.1387	0.0624	0.0000
$PLpa_{it}$	0.6053	0.4735	0.3663	0.2242	0.0000
$OC_{it}$	0.0957	0.0599	0.0092	0.0036	0.0768
Painel B – Amostra <i>full</i> IFRS					
Variável	Corr. Parcial	Corr. Semi-Parcial	Corr. Parcial ao quadrado	Corr. Semi-Parcial ao quadrado.	Significância
$LLpa_{it}$	0.2423	0.1456	0.0587	0.0212	0.0000
$PLpa_{it}$	0.7786	0.7235	0.6062	0.5235	0.0000
$OC_{it}$	0.3262	0.2012	0.1064	0.0405	0.0000

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ;  $PLpa_{it}$  é o Patrimônio Líquido por ação da empresa  $i$  para o período  $t$ ,  $OC_{it}$  é Oportunidade de Crescimento da empresa  $i$  para o período  $t$ .

## APÊNDICE C – CORRELAÇÕES PARCIAIS E SEMI-PARCIAIS - Lucro - MQO

**Tabela 12 - Correlações parciais e semi-parciais de LLpat - MQO**

<b>Painel A – Amostra BR-GAAP</b>					
<b>Variável</b>	<b>Corr. Parcial</b>	<b>Corr. Semi-Parcial</b>	<b>Corr. Parcial ao quadrado</b>	<b>Corr. Semi-Parcial ao quadrado.</b>	<b>Significância</b>
$P_{it}$	0.2618	0.1996	0.0658	0.0398	0.0000
$P_{it-1}$	-0.0456	-0.0336	0.0021	0.0011	0.4004
$LLpa_{it-1}$	0.3587	0.2828	0.1287	0.0800	0.0000
<b>Painel B – Amostra full IFRS</b>					
<b>Variável</b>	<b>Corr. Parcial</b>	<b>Corr. Semi-Parcial</b>	<b>Corr. Parcial ao quadrado</b>	<b>Corr. Semi-Parcial ao quadrado.</b>	<b>Significância</b>
$P_{it}$	0.3282	0.2333	0.1077	0.0544	0.0000
$P_{it-1}$	-0.4223	-0.3128	0.1783	0.0978	0.0000
$LLpa_{it-1}$	0.6134	0.5214	0.3762	0.2719	0.0000

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa i para o período t;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa i defasado em um período;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i defasado em um período.

## APÊNDICE D – TESTE DIFERENÇA DE MÉDIA EM BR-GAAP – Lucro

**Tabela 13 – Teste diferença de média entre LLpat e LLpat-1 em BR-GAAP**

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	(95% Conf. Interval)	
$LLpa_{it}$	345	1.422923	0.116299	2.160152	1.194177	1.651669
$LLpa_{it-1}$	345	1.072311	0.109278	2.029752	0.857338	1.287249
Diff	345	0.350612	0.103889	1.92966	0.146274	0.55495
mean(diff) = mean(wlpa - wlpaant)				t = 3.3749		
Ho: mean(diff) = 0			degrees of freedom = 344			
Ha: mean(diff) < 0		Ha: mean(diff) != 0		Ha: mean(diff) > 0		
Pr(T < t) = 0.9996		Pr( T  >  t ) = 0.0008		Pr(T > t) = 0.0004		

Em que:  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i para o período t;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i defasado em um período.



## APÊNDICE E – TESTE DIFERENÇA DE MÉDIA EM BR-GAAP – Preço da Ação

**Tabela 14 – Teste diferença de média entre  $P_t$  e  $P_{t-1}$  em BR-GAAP**

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	(95% Conf. Interval)	
$P_{it}$	345	13.92671	1.006536	18.69557	11.94697	15.90645
$P_{it-1}$	345	10.20874	0.742795	13.79681	8.747744	11.66973
Diff	345	3.717973	0.442752	8.22375	2.847132	4.588815
mean(diff) = mean(wp - wpant)				t =	8.3974	
Ho: mean(diff) = 0			degrees of freedom =		344	
Ha: mean(diff) < 0		Ha: mean(diff) != 0		Ha: mean(diff) > 0		
Pr(T < t) = 1.0000		Pr( T  >  t ) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa i para o período t;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa i defasado em um período

## APÊNDICE F – TESTE DIFERENÇA DE MÉDIA EM *full IFRS* – Lucro

**Tabela 15 – Teste diferença de média entre LLpat e LLpat-1 em full IFRS**

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	(95% Conf. Interval)	
$LLpa_{it}$	710	-0.26912	0.243987	6.501235	-0.74815	0.209899
$LLpa_{it-1}$	710	0.397114	0.187479	4.995543	0.029033	0.765195
Diff	710	-0.66624	0.185688	4.947811	-1.0308	-0.30167
mean(diff) = mean(wlpa - wlpaant)				t = -3.5879		
Ho: mean(diff) = 0			degrees of freedom = 709			
Ha: mean(diff) < 0		Ha: mean(diff) != 0		Ha: mean(diff) > 0		
Pr(T < t) = 0.0002		Pr( T  >  t ) = 0.0004		Pr(T > t) = 0.9998		

Em que:  $LLpa_{it}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i para o período t;  $LLpa_{it-1}$  é o Lucro Líquido por ação da empresa i defasado em um período.

## APÊNDICE G – TESTE DIFERENÇA DE MÉDIA EM *full IFRS* – Preço da Ação

**Tabela 16 - Teste diferença de média entre  $P_t$  e  $P_{t-1}$  em *full IFRS***

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	(95% Conf. Interval)	
$P_{it}$	710	24.43609	1.471505	39.20947	21.54706	27.32512
$P_{it-1}$	710	29.02786	1.911611	50.93645	25.27477	32.78096
Diff	710	-4.59177	0.185688	4.947811	-1.0308	-0.30167
mean(diff) = mean(wp - wpant)				t = -5.5222		
Ho: mean(diff) = 0			degrees of freedom =		709	
Ha: mean(diff) < 0		Ha: mean(diff) != 0		Ha: mean(diff) > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr( T  >  t ) = 0.0000		Pr(T > t) = 1.0000		

Em que:  $P_{it}$  é o Preço da Ação da empresa i para o período t;  $P_{it-1}$  é o preço da ação da empresa i defasado em um período